

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

Programa de Pós-Graduação em Reabilitação e Desempenho Funcional

Bárbara Patrícia Santana Silva

**VALIDAÇÃO DO *LATE LIFE FUNCTION AND DISABILITY INSTRUMENT* (LLFDI)
EM IDOSOS COMUNITÁRIOS**

**Diamantina-MG
2021**

**VALIDAÇÃO DO *LATE LIFE FUNCTION AND DISABILITY INSTRUMENT*
(LLFDI) EM IDOSOS COMUNITÁRIOS**

Dissertação apresentada ao programa de Pós- Graduação em Reabilitação e Desempenho Funcional da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, como requisito para obtenção do título de Mestre.

Orientador: Profa. Dra. Ana Paula Santos

Coorientadora: Profa. Dra. Alessandra de Carvalho Bastone

Elaborado com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

S586v

Silva, Barbara Patricia Santana

Validação do Late Life Function and Disability Instrument (Llfdi)
em idosos comunitários / Barbara Patricia Santana Silva, 2021.

74 p.

Orientador: Ana Paula Santos

Coorientadora: Alessandra de Carvalho Bastone

Dissertação (Mestrado– Programa de Pós-Graduação em
Reabilitação e Desempenho Funcional) - Universidade Federal dos
Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, 2021.

1. Idoso. 2. Classificação Internacional de Funcionalidade. 3.
Incapacidade e saúde. 4. Participação social. 5. Atividades cotidianas.
6. Inquéritos e questionários. I. Santos, Ana Paula. II. Bastone,
Alessandra de Carvalho. III. Título. III. Universidade Federal dos Vales
do Jequitinhonha e Mucuri.

CDD 615.820846

Ficha Catalográfica – Sistema de Bibliotecas/UFVJM
Bibliotecária: Viviane Pedrosa – CRB6/2641



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

BÁRBARA PATRÍCIA SANTANA SILVA

VALIDAÇÃO DO LATE LIFE FUNCTION AND DISABILITY INSTRUMENT (LLFDI) EM IDOSOS COMUNITÁRIOS

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Reabilitação e Desempenho Funcional da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, nível Mestrado, como requisito parcial para obtenção do título de *Mestra em Reabilitação e Desempenho Funcional*.

Orientadora: Profa. Ana Paula Santos

Coorientadora: Profa. Alessandra de Carvalho Bastone

Data de aprovação 05/03/2021.

Prof. Dr. Vinicius Dias Rodrigues - (Unimontes)

Profa. Dra. Juliana Nunes Santos - (UFVJM)

Profa. Dra. Alessandra de Carvalho Bastone - (UFVJM)

Profa. Dra. Ana Paula Santos - (UFVJM)



Documento assinado eletronicamente por Ana Paula Santos, Servidor, em 11/03/2021, às 11:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 68, § 1º, do [Decreto nº 8.739, de 8 de outubro de 2013](#).



Documento assinado eletronicamente por Alessandra de Carvalho Bastone, Servidor, em 11/03/2021, às 12:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 68, § 1º, do [Decreto nº 8.739, de 8 de outubro de 2013](#).

Documento assinado eletronicamente por Vinicius Dias Rodrigues, Usuário Externo, em 11/03/2021, às

11/03/2021

SEI/UFVJM - 0298382 - Pós-graduação: Folha de aprovação



13:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 69, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por Juliana Nunes Santos, Servidor, em 11/03/2021, às 14:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 69, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

[https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)

[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](#), informando o código verificador 0298382 e o código CRC FE39FD0B.

Referência: Processo nº 23085.002544/2021-41

SEI nº 0298382

Dedicatória

À Deus pela realização desse sonho.
À minha família, minha fonte de
inspiração.

AGRADECIMENTOS

À Deus pela força, coragem e por ter iluminado o meu caminho durante essa caminhada, tu foi o meu sustento e abrigo nos dias sozinha. A ti toda honra e glória!

Aos meus pais, Rosângela Abreu e Luiz Bernardo, por apoiarem as minhas escolhas e por me amarem incondicionalmente.

À minha avó Clea, minha companheira e exemplo de vida, meu orgulho.

À minha amiga que o mestrado me deu Ana Caiane, pelas palavras de encorajamento e incentivo.

Ao professor mestre Vinicius que sempre me incentivou nessa jornada, e por sempre estar disposto a me ajudar.

Aos amigos de Mestrado, principalmente Mateus Bastos e Vanessa Fernandes, pelas trocas de conhecimento, pela contribuição com o estudo e por fazerem essa caminhada ser mais leve.

Às amigas do grupo de pesquisa, Fernanda Godinho e Ellen Cristina, por me ajudar e motivar nos estudos.

À minha Orientadora, Ana Paula Santos, por ter acreditado em mim e ter me recebido de braços abertos desde o princípio do mestrado, obrigada pelos ensinamentos, paciência e confiança.

À minha Coorientadora, Alessandra de Carvalho Bastone, por ter abraçado o meu trabalho, pela paciência e ensinamentos.

Gratidão a todos!

EPÍGRAFE

*“Só se pode alcançar um
grande êxito quando nos mantemos
fiéis a nós mesmos.”*

Friedrich Nietzsche

RESUMO

O envelhecimento saudável pode ser definido como o processo de desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional que permite o bem-estar na idade avançada. A capacidade funcional é avaliada por meio das atividades realizadas corriqueiramente. O instrumento denominado *Late Life Function and Disability Instrument* (LLFDI) foi desenvolvido em consonância com a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) e avalia a função e a incapacidade de pessoas idosas, entretanto faltam evidências da validade do LLFDI em idosos comunitários brasileiros. O objetivo deste estudo foi avaliar a validade de construto do LLFDI em idosos comunitários, correlacionando-o com o perfil de atividade humana (PAH); com as escalas de Katz; de Lawton & Brody e geriátrica de depressão (GDS); e com os testes Timed Up and Go (TUG) e o *Short Physical Performance Battery* (SPPB). Trata-se de um estudo do tipo observacional descritivo, com delineamento transversal, realizado nos municípios de Montes Claros e Diamantina-MG. A amostra foi composta por idosos comunitários (≥ 60 anos). A avaliação foi realizada em um único momento onde foram aplicados: um questionário com dados sociodemográficos, perfil de saúde e suporte social; Escala de Katz; Escala de Lawton & Brody; PAH; GDS; TUG e SPPB. Foi realizada estatística descritiva composta de medidas de frequência, de tendência central e variabilidade; e inferencial que incluiu os testes de correlação de Pearson e Spearman e o teste t-student e Mann-Whitney ($p < 0,05$). Foram avaliados 100 idosos, com idade média de $70,1 \pm 7,9$ anos, sendo 61% do sexo feminino. Em relação às comorbidades a mais prevalente foi a hipertensão arterial (65%). O escore total do LLFDI para o componente Incapacidade foi de $56,0 \pm 8,9$ e para o componente Função foi de $73,7 \pm 17,0$. As correlações foram mais fortes com o componente Função do LLFDI ($p < 0,01$). Houve coeficientes de correlação moderada a boa entre as variáveis Lawton & Brody, SPPB e TUG e alguns domínios do componente Incapacidade do LLFDI ($p < 0,01$). Todos os domínios dos componentes Função e Incapacidade da LLFDI diferenciaram os idosos inativos dos moderadamente ativos e ativos ($p < 0,01$) e os dependentes dos independentes nas atividades instrumentais ($p < 0,01$). Da mesma forma o instrumento LLFDI diferenciou de forma significativa ($p < 0,01$) os idosos com histórico de quedas recorrentes dos que não têm. Nossos achados suportam o uso do LLFDI para avaliar a função e a incapacidade de idosos comunitários.

Palavras-chave: Idoso. Classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e

saúde. Participação social. Atividades cotidianas. Inquéritos e questionários.

ABSTRACT

Healthy aging can be defined as the process of development and maintenance of functional capacity that allows for well-being in old age. Functional capacity is assessed through activities that are performed on a routine basis. The instrument called Late Life Function and Disability Instrument (LLFDI) was developed in line with the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) and evaluates the function and disability of elderly people, however there is a lack of evidence on the validity of the LLFDI in elderly community members brazilians. The aim of this study was to evaluate the construct validity of the LLFDI in community elderly, correlating it with the human activity profile (HAP); with Katz scales; Lawton & Brody and geriatric depression (GDS); and with the Timed Up and Go (TUG) tests and the Short Physical Performance Battery (SPPB). This is a descriptive observational study, with a cross-sectional design, carried out in the municipalities of Montes Claros and Diamantina-MG. The sample consisted of community elderly (≥ 60 years). The evaluation was carried out in a single moment where they were applied: a questionnaire with sociodemographic data, health profile and social support; Katz scale; Lawton & Brody scale; HAP; GDS; TUG and SPPB. Descriptive statistics was made up of measures of frequency, central tendency and variability; and inferential, which included the Pearson and Spearman correlation tests and the t-student and Mann-Whitney tests ($p < 0.05$). 100 elderly people were evaluated, with an average age of 70.1 ± 7.9 years, 61% of whom were female. Regarding comorbidities, the most prevalent was arterial hypertension (65%). The total LLFDI score for the Disability component was 56.0 ± 8.9 and for the Function component it was 73.7 ± 17.0 . Correlations were stronger with the Function component of LLFDI ($p < 0.01$). There were moderate to good correlation coefficients between the variables Lawton & Brody, SPPB and TUG and some domains of the disability component of the LLFDI ($p < 0.01$). All domains of the LLFDI Function and Disability components differentiated the inactive elderly from the moderately active and active ($p < 0.01$) and the dependent ones from the independent in instrumental activities ($p < 0.01$). Likewise, the LLFDI instrument significantly differentiated ($p < 0.01$) the elderly with a history of recurrent falls from those who did not. Our findings support the use of LLFDI to assess the function and disability of elderly community members.

Keywords: Aged. International classification of functioning, disability and health.

Social participation. Activities of daily living. Surveys and questionnaires.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO EXPANDIDA.....	10
1.1 Envelhecimento.....	10
1.2 Capacidade funcional.....	11
1.3 <i>Late Life Function and Disability Instrument (LLFDI)</i>.....	13
2. OBJETIVOS.....	16
2.1 Objetivo geral.....	16
2.2 Objetivos específicos.....	16
3. REFERÊNCIAS.....	17
4. ARTIGO CIENTÍFICO - Validação do <i>late life function and disability instrument</i> (llfdi) em idosos comunitários.....	23
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	39
APÊNDICE A - Termo de consentimento livre e esclarecido.....	40
APÊNDICE B – Questionário de caracterização.....	43
ANEXO A – Diretrizes para autores.....	45
ANEXO B – Parecer de aprovação.....	56
ANEXO C – Versão brasileira do LLFDI.....	61
ANEXO D – Escala de Katz.....	70
ANEXO E – Escala de Lawton & Brody.....	71
ANEXO F – Perfil de atividade humana.....	72
ANEXO G – Escala geriátrica de depressão.....	74

1. INTRODUÇÃO EXPANDIDA

1.1 Envelhecimento

Envelhecer envolve mudar e adquirir conhecimentos e experiências que precisam de adaptação e desenvolvimento em nível pessoal e social, portanto, se esse envelhecimento é eficaz, dependerá da capacidade de cada pessoa se adaptar às mudanças que ocorrem, tanto na saúde física, mental e emocional (LIMÓN, 2018).

O envelhecimento demográfico desempenha um grande papel nas sociedades desenvolvidas e está se tornando um desafio social e político altamente relevante (MARTÍN; FERNÁNDEZ-MAYORALAS; PRIETO, 2018). A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou que, nos próximos anos, a população idosa passará de 841 milhões para dois bilhões até 2050 (UNITED NATIONS, 2014). No Brasil, o mais recente relatório do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), projeta estimativa de 58,2 milhões (25,5%) de indivíduos com 65 anos ou mais de idade em 2060 (IBGE, 2018).

O envelhecimento humano é lento e inevitável, levando a várias mudanças morfológicas, funcionais, bioquímicas e psicológicas (PETRONILHO, 2012; FARIAS; BUCHALLA, 2005; ARAUJO, 2011; LOPES *et al.*, 2013). Pode ser compreendido como um processo natural, de diminuição progressiva da reserva funcional – senescência – e sem importantes implicações funcionais para o indivíduo. No entanto, quando associado às condições de sobrecarga como, por exemplo, acidentes, estresse emocional e doenças – senilidade –, pode ocasionar incapacidade e dependência (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2007).

Devido à complexidade e heterogeneidade do envelhecimento individual, o nível de funcionalidade pode variar distintamente de pessoa para pessoa (GRUNEIR; SILVER; ROCHON, 2011). O envelhecimento saudável vai além da saúde física; procura motivar os idosos, satisfazer-se com a vida, realizar atividades físicas e ter um relacionamento com a família e o meio ambiente (FRANCO, 2018).

Busca-se proporcionar uma melhor qualidade de vida e, para tal, deve ser considerada uma multiplicidade de aspectos que influenciam na saúde, como, por exemplo, a preservação da capacidade funcional, a autonomia, a participação social desses indivíduos e seu nível de satisfação pessoal, incentivando não apenas o cuidado, mas também a prevenção e a atenção integral à saúde (VERAS, 2009).

Os idosos guiados pelo envelhecimento ativo não apenas melhoram sua condição física, mas também melhoram sua qualidade de vida à medida que envelhecem, reforçando seu bem-estar físico, psicológico e social (QUINTERO-BURGOS; MELGAREJO-PINTO; OSPINA-DÍAZ, 2017). Sendo assim, envelhecimento saudável pode ser definido como o “processo de desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional que permite o bem-estar na idade avançada” (WHO, 2015).

1.2 Capacidade Funcional

A avaliação funcional é relevante para os idosos, pois o envelhecimento afeta a capacidade funcional, a autonomia e a independência (ALMEIDA *et al.*, 2016; WHO, 2002). A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) preconiza que a avaliação de uma pessoa seja centrada na mesma, utilizando instrumentos válidos e confiáveis e que abranjam, quando possível, os três domínios da CIF – estrutura e função do corpo, atividade e participação –, com o mesmo grau de importância, considerando o indivíduo como um todo (FONTES; FERNANDES; BOTELHO, 2010; SAMPAIO; LUZ, 2009). Alguns autores evidenciam a importância da capacidade funcional na preservação da autonomia do idoso e nas alterações observadas no desempenho das atividades de vida diária (AVD) ao longo do processo de envelhecimento (ALVES; LEITE; MACHADO, 2008; VERAS, 2009; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2003; HAYASE *et al.*, 2004).

A capacidade funcional é avaliada por meio das atividades realizadas corriqueiramente (ALMEIDA, 2004). Geralmente é avaliada por meio de questionários de autorrelato ou por meio de entrevista com o cuidador/familiar sobre a realização das AVD (RICCI; KUBOTA; CORDEIRO, 2005). A manutenção dessa capacidade funcional refere-se ao potencial que os idosos apresentam para decidir e atuar em suas vidas de forma independente no seu cotidiano (FIEDLER; PERES, 2008). Já a incapacidade funcional, diz respeito à dificuldade ou necessidade de ajuda para executar tarefas no seu dia-a-dia (ALVES; LEITE; MACHADO, 2008).

Neste cenário, existem maneiras de caracterizar os tipos de atividades, sendo assim denominadas Atividades Básicas de Vida Diária (ABVD) e Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD). As ABVD consistem em tarefas cotidianas de autocuidado, relacionadas à sobrevivência como se alimentar, se vestir; enquanto as AIVD referem-se a tarefas para manter a vida na comunidade ou apoiar a vida em

sociedade como fazer compras, usar meio de transportes e usar medicamentos (DIAS *et al.*, 2011).

A partir disso, alguns estudos epidemiológicos mostraram que pode haver declínios dessas habilidades funcionais de maneira hierárquica, onde se inicia pelo declínio das AIVD seguida pela ABVD (RAMOS *et al.*, 1993; TORRES, 2009). Sendo assim, um indivíduo com dependência nas atividades básicas, possivelmente apresenta um maior nível de comprometimento funcional e geralmente é acompanhado por alterações em outras tarefas que envolvem interações entre os indivíduos e o ambiente (DIAS, 2009; DIAS *et al.*, 2011). Ademais, estudiosos propuseram um terceiro nível de atividades funcionais, denominado atividades avançadas de vida diária (AAVD), onde estão envolvidas tarefas como atividades sociais, físicas, de lazer, comunitárias, religiosas e de trabalho (REUBEN; SOLOMON, 1989).

Algumas pesquisas mostraram que o envolvimento dos idosos em atividades sociais praticadas na comunidade está associado com menor risco de morbididades e manutenção da capacidade funcional (BENJAMINS *et al.*, 2003; HONG; HASCHEL; BOWLAND, 2009). Dessa forma, um indivíduo que continua a ser ativo e a assumir papéis produtivos na sociedade como o trabalho remunerado, ou voluntariado e a participação em grupos sociais ou religiosos, em substituição aos papéis que foram perdidos, têm maior probabilidade de ter um envelhecimento saudável (KNAPP, 1977). Um estudo realizado por Tomioka; Kurumatani; Hosoi (2017) revelou que a participação social de homens em grupos de hobby pode ser protetora para o declínio das AIVD, assim como para as mulheres que participavam de grupos voluntários, grupos de hobby, clubes de idosos e eventos locais.

Ainda na velhice, as pessoas modificam ativamente sua rede social, selecionando relações e atividades que são significativas e fontes de suporte, prazer e satisfação, deixando de lado relações e atividades que são onerosas, complexas, estressantes ou fonte de afetos negativos (CARSTENSEN, 1992). Neste contexto, realizar ABVD, assim como AIVD referentes ao trabalho, realizações de compras, administração de finanças e uso de transporte, por exemplo, são importantes para manter uma vida ativa na comunidade. Além disso, as atividades sociais são benéficas em desfechos relacionados à função física, autoavaliação de saúde, sintomas depressivos e a qualidade de vida (JAMES *et al.*, 2011; PARK *et al.*, 2015; LEE; KIM, 2014).

Vários estudos demonstraram que as experiências de participação social impedem o aparecimento de doenças e da incapacidade funcional (ASIDA; KONDO; KONDO,

2017; FEKETE *et al.*, 2017; TOMIOKA; KURUMATANI; HOSOI, 2017; JAMES *et al.*, 2011; KANAMORI *et al.*, 2014). Kanamori *et al.* (2014) concluíram que a participação social pode diminuir o risco de incapacidade funcional em idosos no Japão. Participar de uma comunidade local, hobby, grupo ou organização esportiva pode ser especialmente eficaz para diminuir o risco de incapacidade. Já o estudo de Tomioka; Kurumatani; Hosoi (2017) mostrou que a participação em diferentes tipos de atividades sociais foi associada à mudança nas AIVD ao longo dos três anos, promovendo um envelhecimento bem-sucedido.

Para ter conhecimento sobre a participação da população idosa, existem alguns instrumentos de fácil administração e de baixo custo. Dentre eles, são considerados alguns questionários como o *Impact on Participation and Autonomy* (IPA) (CARDOL *et al.*, 2001); Escala de Participação (P-Escala) (VAN BRAKEL *et al.*, 2006), Pesquisa de Participação / Mobilidade (PARTS / M) (GRAY *et al.*, 2006), PAR-PRO (OSTIR *et al.*, 2006). Os questionários apresentam-se como um dos mecanismos mais importantes de obtenção de informações sobre participação social, principalmente em estudos populacionais (VIRTUOSO *et al.*, 2008; SCHMITTER-EDGEcombe; PARSEY; LAMB, 2014). O instrumento denominado *Late Life Function and Disability Instrument* (LLFDI) (JETTE *et al.*, 2002), desenvolvido em consonância com a CIF, além de possuir domínios que avaliam atividade, possui domínios que avaliam a participação de pessoas idosas (JACOB *et al.*, 2020).

1.3 Late Life Function and Disability Instrument (LLFDI)

O LLFDI foi desenvolvido na Universidade de Boston, nos Estado Unidos da América (EUA), por Jette *et al.* (2002), com o objetivo de avaliar a função e a incapacidade de pessoas idosas residentes na comunidade. Este instrumento pode ser autoaplicável, quando o idoso tem condições de saúde e escolaridade suficientes, ou aplicado na forma de entrevista. O desenvolvimento do LLFDI foi guiado pela estrutura de incapacidade de Nagi (1991) e pela CIF (WHO, 2001). A influência da CIF no desenvolvimento do LLFDI confere relevância multidisciplinar, promovendo comunicação entre os profissionais (ALMEIDA *et al.*, 2016)

O LLFDI foi traduzido e validado em diversas línguas (MELZER *et al.*, 2007; SAYERS *et al.*, 2004). No Brasil foi traduzido por dois grupos de pesquisa, sendo um da Universidade de São Paulo (USP) (TOLDRÁ *et al.*, 2012) e outro da Universidade

Federal de Minas Gerias (UFMG), fazendo parte, nesta última instituição, do protocolo de pesquisa do *Back Complaints in the Elders (BACE)*, estudo multicêntrico sobre dor lombar em idosos, em desenvolvimento na Austrália, Holanda e Brasil (SCHEELE *et al.*, 2011).

A versão traduzida para o português do Brasil, pelo grupo da UFMG, mostrou boa confiabilidade intra e interexaminadores, com elevados índices nos dois componentes dessa escala. Apesar dos autores da escala original aprovarem a possibilidade do instrumento ser autoadministrado, dado o baixo nível de escolaridade de grande parte da população idosa no Brasil, chegando a 30,7% de idosos com menos de um ano de instrução (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2011), recomenda-se a aplicação no formato de entrevista por um examinador treinado. Sugere-se que o entrevistador leia as instruções iniciais do instrumento, utilize corretamente o “auxílio gráfico para respostas” e certifique-se de que o idoso compreendeu o enunciado e as perguntas (CARDOSO *et al.*, 2015).

A avaliação psicométrica do LLFDI forneceu evidência da confiabilidade teste-reteste e de consistência interna e validade estrutural da versão brasileira do LLFDI (ALMEIDA *et al.*, 2016). Os resultados deste estudo evidenciaram o uso potencial do LLFDI para avaliação da funcionalidade e incapacidade na realização das AVD de idosos comunitários que estão funcionalmente independentes e que não necessitam de assistência para a mobilidade (ex: ajuda de outra pessoa; cadeira de rodas, bengala ou outro dispositivo de marcha). Almeida *et al.* (2016) sugerem que trabalhos adicionais devem ser conduzidos com o objetivo de aumentar a evidência da validade do LLFDI.

O LLFDI consiste em dois componentes: Incapacidade e Função. O componente Incapacidade avalia as principais atividades da vida. Compreende 16 itens e avalia duas dimensões: Frequência (descreve a frequência com que o entrevistado participa em cada tarefa da vida) e Limitação (aborda as questões da capacidade de executar cada tarefa da vida). Além dos escores totais (Frequência total e Limitação total), é possível obter um escore para cada domínio que compõe esta escala. A Frequência consiste em dois domínios: Papel Social (social e comunitário; 9 itens) e Função Pessoal (tarefas pessoais; 7 itens). A Limitação consiste em dois domínios: Instrumental Função (atividades em casa e na comunidade; 12 itens) e Função de Gerenciamento (organização ou gerenciamento de tarefas sociais; 4 itens).

O componente Função mede a capacidade de realizar atividades específicas que exijam habilidades motoras finas. Este componente compreende 32 itens envolvendo os

membros inferiores e superiores e disponibiliza, além do escore total (Função total), escores em três domínios: Função de Extremidade Superior (atividades que usam as mãos e os braços; 7 itens); Função de Extremidade Inferior (atividades que envolvem principalmente de pé, curvando-se e andando; 14 itens) e Função Avançada de Extremidade Inferior (atividades com um alto nível de capacidade física e resistência; 11 itens). Para aqueles idosos que utilizam dispositivo de auxílio à marcha, o componente Função inclui 8 questões adicionais (HALEY *et al.*, 2002).

Os itens do questionário são administrados por meio de entrevista e as respostas são selecionadas a partir de 5 pontos (Escala do tipo Likert). No componente Incapacidade, opções de respostas para perguntas sobre frequência, por exemplo, "Com que frequência você executa uma tarefa específica?" – respostas: "com muita frequência; frequentemente; de vez em quando; quase nunca; e nunca. Opções de respostas para perguntas sobre Limitação, por exemplo, "Até que ponto você se sente limitado em fazer uma tarefa particular?" – respostas: "não incluem; de maneira alguma; um pouco; muito; e completamente. No componente Função, por exemplo, "Quanta dificuldade você tem fazendo uma atividade particular?" – as opções de respostas incluem: nenhuma; um pouco; alguns; bastante; e não pode fazer. Pontuações brutas para todos os itens são transformadas para pontuações em escala de 0 a 100 (JETTE; HALEY; KOOYOOMJIAN, 2002, 2003).

O LLFDI oportuniza a avaliação de muitas atividades diárias (ALMEIDA *et al.*, 2016). O componente Função, com sua ampla variedade de atividades diárias envolvendo membros superiores e inferiores, possui forte evidência de resposta a mudanças, escores baixos são preditivos de incapacidade, quedas e hospitalizações em idosos com limitação de mobilidade (BEAUCHAMP *et al.* 2015; BEAUCHAMP *et al.* 2019). A frequência e as limitações percebidas na execução de tarefas da vida podem ser utilizadas para identificar mudanças na incapacidade (JETTE; HALEY; KOOYOOMJIAN, 2002).

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

- ✓ Avaliar a validade de construto do *Late Life Function and Disability Instrument* (LLFDI) utilizando a testagem de hipóteses, em idosos comunitários que utilizam ou não dispositivo de auxílio para a marcha, e a validade discriminante do LLFDI quanto aos diferentes níveis de atividade física e dependência.

2.2 Objetivos Específicos

Correlacionar o escore do LLFDI com:

- ✓ O escore do perfil de atividade humana (PAH);
- ✓ O escore do Katz;
- ✓ O escore do Lawton & Brody;
- ✓ O tempo dispendido para realizar o teste Timed Up & Go (TUG), realizado na velocidade habitual e na maior velocidade possível;
- ✓ O escore do *Short Physical Performance Battery* (SPPB);
- ✓ O escore da escala geriátrica de depressão versão curta (GDS).

3. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. H. M. Elaboração e validação do instrumento CICA: classificação de idosos quanto à capacidade para o autocuidado. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 15, n. 3, p. 112-120, 2004.

ALMEIDA, M. H. M., *et al.* Reliability and Validity of the Brazilian Version of the Late-Life Function and Disability Instrument. **American Journal Occupational Therapy**, v. 70, n. 2, p. 1-8, 2016.

ALVES, L. C.; LEITE, I. C.; MACHADO, C. J. Conceituando e mensurando a incapacidade funcional da população idosa: uma revisão de literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, n. 4, p. 1199-1207, 2008.

ARAÚJO, E. S. **Manual de Utilização da CIF em Saúde Funcional**. 1. ed. São Paulo: Andreoli, 2011.

ASIDA, T.; KONDO, N.; KONDO, K. Social participation and the onset of functional disability by socioeconomic status and activity type: the JAGES cohort study. **Preventive Medicine**, v. 89, p. 121–128, 2017.

BEAUCHAMP, M. K., *et al.* Predictive validity and responsiveness of patient-reported and performance-based measures of function in the Boston RISE study. **The Journal Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical**, n. 70, p. 616– 622. 2015.

BEAUCHAMP, M. K., *et al.* Meaningful Change Estimates for the Late-Life Function and Disability Instrument in Older Adults. **The Journal Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical**, v. 4, n.4, p. 556-559. 2019.

BENJAMINS, M. R., *et al.* Age-related declines in activity level: the relationship between chronic illness and religious activities. **The Journals of Gerontology. Series B, Psychological Sciences and Social Sciences**, v. 6, n. 58, p. 377-385. 2003.

CARDOL, M., *et al.* Psychometric properties of the Impact on Participation and Autonomy Questionnaire. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 82, n. 2, p. 210-216. 2001.

CARDOSO, A. P., *et al.* Confiabilidade do Late-Life Function and Disability Instrument (LLFDI) versão português do Brasil em amostra de idosos com alta escolaridade. **Cadernos de Terapia Ocupacional UFSCar**, v. 23, n. 2, p. 237-250, 2015.

CARSTENSEN, L. L. Social and emotional patterns in adulthood: support for socioemotional selectivity theory. **Psychology and aging**, v. 3, n. 7, p. 331-338.1992.

DIAS, E. G. Atividades avançadas de vida diária no envelhecimento: um estudo de revisão. São Paulo [Dissertação de mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; n. 13. 2009.

DIAS, E. G., *et al.* Caracterização das atividades avançadas de vida diária (AAVDs): um estudo de revisão. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 1, n. 22, p. 44-51. 2011.

FARIAS, N.; BUCHALLA, C. A classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde da organização mundial da saúde conceitos, usos e perspectivas. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 8, p. 187–193, 2005.

FEKETE, C., *et al.* Longitudinal study of social participation and well-being among persons with spinal cord injury and their partners (pro-WELL). **BMJ Open**, v. 7 p.1, 2017.

FIEDLER, M. M.; PERES, K. G. Capacidade funcional e fatores associados em idoso do sul do Brasil: um estudo de base populacional. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, n. 2, p. 409-415, 2008.

FONTES, A. P.; FERNANDES, A. A.; BOTELHO, M. A. Funcionalidade e incapacidade: aspectos conceituais, estruturais e de aplicação da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF). **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, v. 28, n. 2, p. 171-178, 2010.

FRANCO, M. Desempeño ocupacional, bienestar psicológico y sentido de la vida en personas institucionalizadas. Estudio preliminar. **Revista Psicologia e Saúde**, v.1, p.87-123. 2018.

GRAY, D. B., *et al.* Participation survey/mobility: psychometric properties of a measure of participation for people with mobility impairments and limitations. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 87, n. 2 p. 189-197. 2006.

GRUNEIR, A.; SILVER, M.; ROCHON, P. Review: Emergency Department Use by Older Adults: A Literature Review on Trends, Appropriateness, and Consequences of Unmet Health Care Needs. **Medical Care Research and Review**, n. 68, p. 131–155. 2011.

HALEY, S. M., *et al.* Late Life Function and Disability Instrument: II. Development and evaluation of the Function component. **Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences**, v. 57, n. 4, p. 217- 222, 2002.

HAYASE, D., *et al.* Age-related changes in activities of daily living ability. **Australian Occupational Therapy Journal**, v. 51, n. 4, p. 192-198, 2004.

HONG, S. I.; HASCHEL, L.; BOWLAND, S. Structural relationships between social activities and longitudinal trajectories of depression among older adults. **Gerontologist**, v. 1, n. 49, p. 1-11. 2009.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Coordenação de População e Indicadores Sociais. 2. ed. - Rio de Janeiro: IBGE; 2018

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílio (PNAD). Rio de Janeiro, 2001.

JACOB, M. E., *et al.* Burden and Patterns of Multimorbidity Impact on Disablement in Older Adults. **American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation**, v. 99, n. 5, p. 359-365. 2020.

JAMES, B. D., *et al.* Late-life social activity and cognitive decline in old age. **Neuroscience & Biobehavioral Reviews**, v. 6, n. 17, p. 998–1005. 2011.

JETTE, A., *et al.* Late Life Function and Disability Instrument I. Development and Evaluation of the Disability Component. **The Journal of Gerontology: Biological Sciences and Medical Sciences**, Washington, v. 57, n.4, p.209-216. 2002.

JETTE, A. M.; HALEY, S. M.; KOOYOOMJIAN, J. T. Late-Life Function and Disability Instrument manual. Boston: **Boston University Sargent College of Health and Rehabilitation Sciences**. 2002.

JETTE, A. M.; HALEY, S. M.; KOOYOOMJIAN, J. T. Are the ICF Activity and Participation dimensions distinct? **Journal of Rehabilitation Medicine**, n.35, p.145-149, 2003.

KANAMORI, S., *et al.* Social participation and the prevention of functional disability in older Japanese: the JAGES cohort study. **PLoS One**. v. 9, n. 6, e99638. 2014.

KNAPP, M. R. J. The activity theory of aging: an examination in the English context. **Gerontologist**. v. 6, n. 17, p. 553-559. 1977.

LEE, S. H.; KIM, Y. B. Que tipo de atividades sociais diminuem a depressão em idosos? uma análise de um estudo de base populacional na Coreia do Sul. **Jornal de Saúde Pública**. Irã, v. 7, n. 43, p. 903-9123. 2014.

LIMÓN, M. A. Envejecimiento activo: Un cambio de paradigma sobre el envejecimiento y la vejez. **Aula Abierta**, n.47, p.45-54. 2018.

LOPES, M., *et al.* Evaluation of elderly persons functionality and care needs. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, n. 21, p. 52-60. 2013.

MARTÍN, M. T.; FERNÁNDEZ-MAYORALAS, G.; PRIETO, M. E. Potencialidades y fragilidades en el envejecer. **Revista Prisma Soc.** n. 21, p. 511–520, 2018.

MELZER, I., *et al.* Relationship between self-reported function and disability and balance performance measures in the elderly. **Journal of Rehabilitation Research and Development**, v. 44, p. 685–691. 2007.

MINISTÉRIO DA SAUDE. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. 2007.

NAGI, S. Z. Disability concepts revisited: Implications for prevention. In A. M. Pope & A. R. Tarlov (Eds.), *Disability in America: Toward a national agenda for prevention* Washington, DC: **National Academy Press**, p. 309-327, 1991.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – OMS. (Org.). CIF – Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. Coordenação da tradução Cássia Maria Buchalla. São Paulo: Edusp, p. 325, 2003.

OSTIR, G.V., *et al.* Preliminary Results for the PAR-PRO: A Measure of Home and Community Participation. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 87, n. 8, p. 1043-1051. 2006.

PARK, H. K., *et al.* Effects of social activity on health-related quality of life according to age and gender: an observational study. **Health Qual Life Outcomes**, n. 13, p. 140. 2015.

PETRONILHO, F. **Autocuidado - Conceito central da Enfermagem**. 1. ed. Coimbra: Formasau, 2012.

QUINTERO-BURGOS, C. G.; MELGAREJO-PINTO, V. M.; OSPINA-DÍAZ, J. M. Estudio comparativo de la autonomía funcional de adultos mayores: Atletas y sedentarios, en altitud moderada. **Movimiento Humano y Salud**, v. 13, n. 2, p.1-16. 2017.

RAMOS, L. R., *et al.* Significance and management of disability among urban elderly residents in Brazil. **Journal of Cross-Cultural Gerontology**, v. 8, n. 4, p. 313-323. 1993.

REUBEN, D. B; SOLOMON, D. H. Assessment in geriatrics: of caveats and names. **Journal of the American Geriatrics Society**., v. 37, n. 6, p. 570-572. 1989.

RICCI, N.A.; KUBOTA, M.T.; CORDEIRO, R.C. Concordância de observações sobre a capacidade funcional de idosos em assistência domiciliar. **Revista de Saúde Pública**, v.4, n. 39, p.655-662. 2005.

SAMPAIO, R. F.; LUZ, M. T. Funcionalidade e incapacidade humana: explorando o escopo da classificação internacional da Organização Mundial da Saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, n.3, p. 475-483. 2009.

SAYERS, S. P., *et al.* Validation of the Late-Life Function and Disability Instrument. **The Journal of Gerontology: Biological Sciences and Medical Sciences**, v. 52, n. 9, p.1554–1559. 2004.

SCHEELE, J., *et al.* Back Complaints in the Elders (BACE); design of cohort studies in primary care: an international consortium. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v.12, p.193, 2011.

SCHMITTER-EDGECOMBE, M.; PARSEY, C.; LAMB, R. Development and psychometric properties of the instrumental activities of daily living: compensation

scale. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 8, n.29, p. 776-792. 2014.

TOLDRÁ, R. C., *et al.* Adaptação transcultural do Late-life Function and Disability Instrument para o Português Brasileiro. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 23, n.1, p. 52-61. 2012

TOMIOKA, K.; KURUMATANI, N.; HOSOI, H. Association between social participation and 3-year change in instrumental activities of daily living in communitydwelling elderly adults. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 1, n. 65, p. 107–113. 2017.

TORRES; M. V. Hierarquização de incapacidade funcional de idosos no Município de São Paulo: uma análise longitudinal: Estudo SABE [Dissertação de mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. 2009.

UNITED NATIONS. Ageing well must be global priority, 2014. Disponível em: https://news.un.org/en/story/2014/11/483012#.VFyq6_nF-z4. Acesso em: 26, Nov. 2020.

VAN BRAKEL, W.H., *et al.* The Participation Scale: measuring a key concept in public health. **Disability and Rehabilitation**, v. 28, n. 4, p. 193-203. 2006.

VERAS, R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. **Revista de Saúde Pública**, v.3, n.43, p.548-54. 2009.

VIRTUOSO, J. R., *et al.* Propriedades psicométricas da Escala de Atividade Física adaptada para mulheres idosas (EAFI). **Geriatrics & Gerontologia**, v. 2, n. 3, p. 96-103. 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. International Classification of Functioning, Disability and Health. **Geneva**. 2001.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Active ageing: A policy framework. **Geneva**. 2002.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. World report on ageing and health. **Geneva**. 2015.

4. ARTIGO CIENTÍFICO

Este artigo será submetido no Brazilian Journal of Physical Therapy (A2).

As diretrizes da revista estão discriminadas no ANEXO A.

Validação do *late life function and disability instrument* (LLFDI) em idosos comunitários

Abstract

Introdução: O instrumento *Late Life Function and Disability Instrument* (LLFDI) é confiável para avaliar a função e incapacidade de idosos, entretanto faltam evidências da validade do LLFDI em idosos comunitários brasileiros.

Objetivos: Avaliar a validade de construto do LLFDI em idosos comunitários, correlacionando-o com o perfil de atividade humana (PAH); as escalas de Katz; de Lawton e Brody e geriátrica de depressão (GDS); o Timed Up and Go (TUG) e o *Short Physical Performance Battery* (SPPB).

Métodos: Estudo do tipo observacional descritivo, com delineamento transversal. Dados sociodemográficos, perfil de saúde e suporte social; escores do LLFDI; das escalas de Katz; Lawton & Brody; GDS; PAH e o TUG e o SPPB foram obtidos. Foi realizada estatística descritiva e inferencial, esta incluiu os testes de correlação de Pearson e Spearman e o teste t-student e Mann-Whitney ($p < 0,05$).

Resultados: Cem idosos, com idade média de 70.1 ± 7.9 anos, 61% do sexo feminino, foram avaliados. O escore total do LLFDI componente Incapacidade foi de $56,0 \pm 8,9$ e o componente Função foi de $73,7 \pm 17,0$. As correlações foram mais fortes, com todas as variáveis estudadas, com o componente Função do LLFDI ($p < 0,01$). Houve coeficientes de correlação moderada a boa entre as variáveis Lawton & Brody, SPPB e TUG e alguns domínios do componente incapacidade do LLFDI ($p < 0,01$). Todos os domínios dos componentes Função e Incapacidade do LLFDI diferenciaram os idosos inativos dos moderadamente ativos e ativos ($p < 0,01$); os dependentes dos independentes nas atividades instrumentais ($p < 0,01$); e os idosos com histórico de quedas recorrentes dos que não têm ($p < 0,01$).

Conclusão: Nossos achados suportam o uso do LLFDI para avaliar a função e incapacidade em idosos comunitários.

Palavras-chave: Idoso; Participação social; Atividades diárias; Inquéritos e Questionários; Classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde.

Introdução

O envelhecimento demográfico com suas taxas crescentes torna-se um desafio social, político e da saúde altamente relevante.^{1,2} O envelhecimento saudável vai além da saúde física; procura motivar os idosos, satisfazer-se com a vida, realizar atividades físicas e ter um relacionamento com a família e o meio ambiente.³

Os idosos guiados pelo envelhecimento ativo não apenas melhoram sua condição física, mas também melhoram sua qualidade de vida à medida que envelhecem, reforçando seu bem-estar físico, psicológico e social.⁴ Sendo assim, envelhecimento saudável pode ser definido como o “processo de desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional que permite o bem-estar na idade avançada”.⁵

A capacidade funcional é avaliada por meio das atividades realizadas corriqueiramente.⁶⁻⁸ A funcionalidade é importante na preservação da autonomia do idoso e nas alterações observadas no desempenho das atividades de vida diária (AVD) ao longo do processo de envelhecimento.^{9,10}

Já a incapacidade funcional, diz respeito à dificuldade ou necessidade de ajuda para executar tarefas no seu dia-a-dia.^{7,8} A condição de saúde e os fatores contextuais (fatores ambientais e pessoais) são determinantes da incapacidade funcional.^{8,11}

A avaliação funcional é relevante para os idosos, pois o envelhecimento afeta a capacidade funcional, a autonomia e a independência^{11,12} e a determinação da incapacidade funcional é um importante indicador da saúde do idoso.⁸

Neste contexto, foi desenvolvido um instrumento denominado *Late Life Function and Disability Instrument* (LLFDI),^{13,14} com o objetivo de avaliar a função e a incapacidade de idosos comunitários. Este instrumento pode ser autoaplicável, quando o idoso tem condições de saúde e escolaridade suficientes, ou aplicado na forma de entrevista. O desenvolvimento do Instrumento LLFDI foi guiado pela estrutura de incapacidade de Nagi¹⁵ e pela Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF).¹⁶ A influência da CIF no desenvolvimento do LLFDI confere relevância multidisciplinar, promovendo comunicação entre os profissionais.¹²

O LLFDI oportuniza a avaliação de muitas atividades diárias.¹² O componente Função avalia uma ampla variedade de atividades diárias envolvendo membros superiores e inferiores. Este componente possui forte evidência de resposta a mudanças, escores baixos são preditivos de incapacidade, quedas e hospitalizações em idosos com limitação de mobilidade. O componente Incapacidade do LLFDI aborda tanto a

frequência quanto as limitações percebidas na execução de tarefas da vida. O LLFDI pode ser usado para identificar mudanças na incapacidade.¹⁴ O LLFDI foi utilizado para avaliar os domínios atividade e participação em idosos com multimorbidades.¹⁷

O LLFDI foi traduzido e validado em diversas línguas.^{18,19} No Brasil, foi traduzido por dois grupos de pesquisa, sendo um da Universidade de São Paulo (USP)²⁰ e outro da Universidade Federal de Minas Gerias (UFMG).²¹

A avaliação das propriedades clinimétricas do LLFDI, versão brasileira, forneceu evidência da confiabilidade teste-reteste e de consistência interna e da validade de constructo estrutural do instrumento.¹² Entretanto, este último estudo excluiu idosos com dependência nas atividades básicas e instrumentais e idosos que utilizavam dispositivos de auxílio para marcha. Almeida *et al.*¹² sugerem que trabalhos adicionais devem ser conduzidos com o objetivo de aumentar a evidência da validade do LLFDI. Diante do exposto, o objetivo desse estudo foi avaliar a validade de construto deste instrumento, por meio da testagem de hipóteses, em idosos comunitários que utilizam ou não dispositivo de auxílio para a marcha.

Validade de construto consiste em avaliar o grau em que as pontuações de um instrumento de autorrelato são consistentes com hipóteses estabelecidas, com base no pressuposto de que o instrumento avalia o que se propõe.²² Considerando que a LLFDI é um instrumento abrangente de incapacidade e função, nós hipotetizamos que os escores totais e dos diferentes domínios do LLFDI apresentariam, em geral, correlações significativas com os desfechos avaliados, os quais incluem: nível de atividade física, dependência, sintomatologia depressiva e capacidade funcional avaliada de forma objetiva. Além disso, diferenciaria os grupos classificados em diferentes níveis de atividade física e dependência.

Métodos

Desenho do estudo

Estudo do tipo observacional descritivo, com delineamento transversal. Realizado nos municípios de Montes Claros e Diamantina-MG. Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética local (protocolo CAAE: 16828619.0.0000.5108) (ANEXO B). Todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido antes do estudo (APÊNDICE A). Este estudo seguiu as recomendações de

taxonomia e definições do COnsensus-based Standarts for the seletion of health Measurement INstruments (COSMIN).²²

Participantes

A amostra foi composta por idosos comunitários (≥ 60 anos) recrutados por meio das listas de usuários das Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Montes Claros e Diamantina. Os critérios de inclusão foram: idade igual ou acima de 60 anos e residir na comunidade. Os critérios de exclusão foram: déficit cognitivo avaliado por meio do Mini Exame do Estado Mental (MEEM), idosos sem mobilidade, afásicos e com déficit auditivo grave. O tamanho da amostra seguiu as recomendações do COSMIN, o qual afirma que 100 participantes ou mais devem ser incluídos para que o estudo seja considerado de muito boa qualidade metodológica.²²

Procedimentos

A avaliação foi realizada em um único momento, na UBS ou na residência do idoso, de acordo com sua preferência. Inicialmente os participantes responderam a um questionário contendo dados sociodemográficos e de saúde (APÊNDICE B) A seguir os seguintes instrumentos foram aplicados:

LLFDI

O instrumento apresenta dois componentes distintos: Incapacidade e Função. A Incapacidade é medida por meio de perguntas sobre a frequência (16 itens) e a limitação (16 itens) na realização de atividades e papéis como visitar amigos e familiares, cuidar de outras pessoas, autocuidado, atividade doméstica, atividade física, serviço voluntário, utilizar meios de comunicação, lazer. Além dos escores totais de frequência e limitação é possível obter um escore por domínios: papel pessoal, papel social, papel instrumental e papel de gerenciamento. A Função é medida por meio de perguntas (32 itens) sobre a dificuldade na realização de tarefas básicas e envolve os domínios membros inferiores básico, membros inferiores avançado e membros superiores. Para aqueles idosos que utilizam dispositivo de auxílio à marcha, o componente Função inclui 8 questões adicionais.^{12,14,23} O instrumento fornece escores brutos que são transformados em escores totais de 0 a 100, para cada domínio.¹⁴ Maiores escores indicam boa função e capacidade (menos dificuldade e limitações) e desempenho de atividade frequente (ANEXO C).²⁴

Escala de Katz

Para avaliar as ABVD foi aplicado a escala de Katz.²⁵ O formulário de avaliação possui três categorias de classificação: sem ajuda (onde o idoso consegue realizar a atividade sem nenhum auxílio), com ajuda parcial (onde o idoso só consegue realizar a atividade se receber auxílio parcial de outra pessoa), não consegue (onde o idoso depende totalmente de outra pessoa para o desempenho da atividade). A pontuação varia de 0 a 6 pontos, onde 0 indica total independência para desempenho das atividades e 6, dependência (total ou parcial) na realização de todas as atividades propostas (ANEXO D). Idosos com escore maior ou igual a um foram considerados como dependentes.

Escala de Lawton & Brody

Este instrumento avalia o nível de independência da pessoa idosa na realização das AIVD, compreende oito tarefas como usar telefone, fazer compras, preparação da alimentação, lida da casa, lavagem da roupa, uso de transportes, preparar medicação e gerir o dinheiro. O formulário de avaliação possui três categorias de classificação: sem ajuda (onde o idoso consegue realizar a atividade sem nenhum auxílio), com ajuda parcial (onde o idoso só consegue realizar a atividade se receber auxílio parcial de outra pessoa), não consegue (onde o idoso depende totalmente de outra pessoa para o desempenho da atividade). A pontuação total varia de 9 a 27, com escores mais altos indicando maior independência nas AIVD (ANEXO E).^{26,27} Idosos com escore menor que 27 foram considerados como dependentes.

Perfil de atividade humana (PAH)

Instrumento utilizado para avaliação do nível funcional e de atividade física em diversas populações, inclusive idosa. O PAH possui 94 itens que abordam atividades rotineiras, quando categorizados de acordo com a CIF, abordam os domínios atividade e participação. A disposição dos itens é baseada no custo energético: os de menor numeração demandam menor gasto energético, os de numeração mais alta, maior gasto energético. Para cada um deles existem três possíveis respostas: “ainda faço”, “parei de fazer” ou “nunca fiz”. Com base em cada resposta, calculam-se o escore máximo de atividade (EMA) – número do item mais alto que o entrevistado marcou como ainda fazendo – e o escore ajustado de atividade (EAA), calculado subtraindo-se do EMA o número total de atividades que o entrevistado parou de fazer. O indivíduo é classificado

como inativo (EAA < 53), moderadamente ativo (EAA entre 53 e 74) ou ativo (ECC > 74) (ANEXO F).^{28,29}

Escala Geriátrica de Depressão (*Geriatric Depression Scale* – GDS)

É um dos instrumentos mais frequentemente utilizados para a detecção de depressão no idoso. Diversos estudos já demonstraram que a GDS oferece medidas válidas e confiáveis para a avaliação de transtornos depressivos, tem o objetivo de ser utilizado, especificamente, para pessoas idosas.³⁰ Optou-se pela versão reduzida com 15 itens (EDG-15), tanto pela facilidade de aplicação como pelas evidências sobre sua validade para rastreamento de quadros depressivos, uma pontuação maior que cinco indica suspeita de depressão (ANEXO G).

Timed Up and Go (TUG)

O teste quantifica em segundos a mobilidade funcional por meio do tempo que o indivíduo realiza a tarefa de levantar de uma cadeira, caminhar 3 metros, virar, voltar rumo à cadeira e sentar novamente. No TUG, o idoso parte da posição inicial com as costas apoiadas na cadeira. A cronometragem é iniciada após o sinal de partida e parada somente quando o idoso se colocar novamente na posição inicial, sentado com as costas apoiadas na cadeira. O tempo considerado normal para adultos saudáveis, independentes e sem risco de quedas é até 10 segundos; valores entre 11 a 20 segundos é o esperado para idosos com deficiência ou frágeis, com independência parcial e com baixo risco de quedas; acima de 20 segundos o teste sugere que o idoso apresenta déficit importante da mobilidade física e risco de quedas. Os mesmos autores determinam um desempenho de até 12 segundos como tempo normal de realização do teste para idosos comunitários.^{31,32}

Short Physical Performance Battery (SPPB)

O SPPB é um teste de desempenho que avalia a função do membro inferior por meio do equilíbrio em pé, da velocidade de marcha e da força. O equilíbrio estático é avaliado em três posições (pés unidos, semi-tandem e tandem). A velocidade da marcha, cronometrando o tempo gasto para percorrer quatro metros em ritmo normal. A força dos membros inferiores, cronometrando o tempo gasto para levantar-se e sentar-se de uma cadeira por cinco vezes consecutivas sem o auxílio das mãos o mais rápido possível. Cada teste é pontuado em uma escala de 0 a 4, de acordo com o tempo

realizado em cada tarefa. Na impossibilidade da execução de quaisquer das etapas, a pontuação dada é zero. O escore total varia de 0 (dependente) a 12 (bom desempenho).^{19,33}

Análise dos dados

Os dados foram descritos por meio de média e desvio-padrão, frequência absoluta e relativa. A normalidade dos dados foi avaliada por meio do teste de Kolmogorov-Smirnof. Para análise dos testes de hipóteses, os valores dos escores totais e diferentes domínios do LLFDI foram correlacionados com os escores do PAH, Escala Lawton & Brody, Escala de Katz, SPPB, TUG e GDS, por meio da correlação de Spearman (dados não paramétricos) e da correlação de Pearson (dados paramétricos). Para as análises de correlação, o seguinte critério foi considerado para interpretação da força de associação: 0,00 – 0,25 representa nenhuma ou pouca correlação; 0,26 – 0,50 representa razoável correlação; 0,51 – 0,75 representa uma correlação moderada a boa; e um coeficiente maior ou igual a 0,75 representa uma correlação boa a excelente.³⁴

Além disto, as diferenças nos escores totais e nos sete domínios do LLFDI foram avaliadas entre os grupos de idosos inativos, moderadamente ativos e ativos, dependentes e independentes em atividades básicas e em atividades instrumentais. Para dados paramétricos utilizou-se o teste t-student e para dados não paramétricos o teste de Mann-Whitney. Nossa hipótese era de que diferentes domínios do LLFDI apresentariam correlações significativas com o nível de atividade física, nível de dependência em atividades instrumentais e básicas, performance funcional e sintomatologia depressiva e seria capaz de diferenciar os idosos em inativos, moderadamente ativos e ativos, com e sem dependência nas atividades instrumentais e básicas, considerando que o nível de atividade física e de dependência estão diretamente relacionados à função e incapacidade funcional em idosos. O software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences for Windows version 22.0, Inc., Chicago, IL, USA) foi utilizado para análise dos dados. O nível de significância foi fixado em 5%.

Resultados

Foram avaliados 100 idosos, com idade média de $70,1 \pm 7,9$ anos, sendo 61% do sexo feminino. A caracterização da amostra está discriminada na tabela 1. Em relação às comorbidades a mais prevalente foi a hipertensão arterial (65%), seguida das doenças

osteomioarticulares (44%) e da depressão e/ou ansiedade (33%).

Tabela 1 Caracterização da amostra (N=100)

Variável	N (%); M (DP)	Mínimo - máximo
Idade, anos	70,09 ± 7,95	60 - 94
Sexo		
Feminino	61 (61%)	
Masculino	39 (39%)	
Escolaridade, anos	6,62 ± 4,67	0 - 24
Estado Civil		
Casado	62 (62%)	
Solteiro	9 (9%)	
Divorciado	5 (5%)	
Viúvo	24 (24%)	
Renda		
<1 salário	4 (4%)	
1-2 salários	78 (78%)	
3-4 salários	13 (13%)	
>5 salários	5 (5%)	
Trabalha		
Sim	18 (18%)	
Não	82 (82%)	
Aposentado		
Sim	79 (79%)	
Não	21 (21%)	
Mora só		
Sim	12 (12%)	
Não	88 (88%)	
Doenças crônicas, número*	2,51 ± 1,86	0 - 8
Medicamentos, número	1,79 ± 1,70	0 - 10
MEEM, escore 0 - 30	25,34 ± 2,95	19 - 30
IMC, Kg/m²	25,69 ± 3,88	17,78 - 38,29
Queda recorrente no último ano		
Sim	17 (17%)	
Não	83 (83%)	
Hospitalização no último ano		
Sim	9 (9%)	
Não	91 (91%)	
Marcha domiciliar		
Sim	7 (7%)	
Não	93 (93%)	
Uso de dispositivo de auxílio		
Sim	8 (8%)	
Não	92 (92%)	
PAH, escore ajustado 0 - 94	66.3 ± 14.0	3 - 91
Lawton & Brody, escore 9 - 27	25.6 ± 2.1	15 - 27
Katz, escore 0 - 6	0.2 ± 0.6	0 - 5
SPPB, escore 0 - 12	9.4 ± 2.2	2 - 12
TUG, segundos	10.4 ± 4.4	2.3 - 42.1
GDS, escore 0 - 15	3.5 ± 2.6	0 - 12
LLFDI Incapacidade		
Frequência total	56.0 ± 8.9	37 - 81
Papel Social	52.7 ± 10.5	30 - 79
Papel Pessoal	65.9 ± 17.4	33 - 100
Limitação Total	79.4 ± 14.6	49 - 100
Papel Instrumental	79.0 ± 15.9	38 - 100
Papel gerenciamento	93.6 ± 11.0	60 - 100
LLFDI - Função		
Função Total	73.7 ± 17.0	39 - 100
Membros superiores	91.6 ± 12.8	56 - 100
Membros inferiores	85.0 ± 17.2	42 - 100
Membros inferiores - avançado	67.0 ± 22.4	11 - 100

Abreviações: MEEM, Mini Exame do Estado Mental; IMC, Índice de massa corporal; LLFDI, Late Life Function and Disability Instrument; PAH, Perfil de Atividade Humano; SPPB, Short Physical Performance Battery; TUG, Timed

Up and Go; GDS, Escala de depressão geriátrica. Lawton & Brody, instrumento de avaliação das atividades instrumentais de vida diária; Katz, instrumento de avaliação das atividades básicas de vida diária.* Considerando doença do coração, doença do pulmão, doença musculoesquelética, diabetes mellitus, hipertensão, sequela de acidente vascular encefálico, depressão/ansiedade, osteoporose, dislipidemia, hipotireoidismo, doença gastrointestinal.

A tabela 2 apresenta os coeficientes de correlação entre os escores totais e dos diferentes domínios do LLFDI e os escores obtidos no PAH, nas escalas de Lawton & Brody e Katz, no SPPB e o tempo dispendido para realizar o TUG. As correlações foram mais fortes com o componente função do LLFDI. Entretanto, houve coeficientes de correlação moderada a boa entre as variáveis Lawton & Brody, SPPB e TUG e alguns domínios do componente incapacidade do LLFDI.

Tabela 2 Correlações do LLFDI com ABVD, AIVD, nível de atividade física, mobilidade e depressão

	PAH	Lawton & Brody	Katz	SPPB	TUG	GDS
LLFDI – Incapacidade						
<i>Frequencia Total</i>	0.422**	0.494**	- 0.255*	0.235*	- 0.486**	- 0.434**
<i>Papel Social</i>	0.415**	0.478**	- 0.282**	0.252*	- 0.500**	- 0.388**
<i>Papel Pessoal</i>	0.347**	0.446**	- 0.196	0.188	- 0.407**	- 0.408**
<i>Limitação Total</i>	0.483**	0.504**	- 0.348**	0.527**	- 0.441**	- 0.352 **
<i>Papel Instrumental</i>	0.479**	0.450**	- 0.358**	0.519**	- 0.416**	- 0.311**
<i>Papel gerenciamento</i>	0.415**	0.559**	- 0.303**	0.392**	- 0.406**	- 0.403**
LLFDI - Função						
<i>Função Total</i>	0.815**	0.730**	- 0.473**	0.614**	- 0.754**	- 0.630**
<i>Membros superiores</i>	0.665**	0.640**	- 0.368**	0.489**	-0.642**	- 0.429**
<i>Membros inferiores</i>	0.722**	0.658**	- 0.443**	0.494**	- 0.678**	- 0.560**
<i>Membros inferiores - avançado</i>	0.811**	0.732**	- 0.463**	0.626**	- 0.737**	- 0.622**

Abreviações: LLFDI, Late Life Function and Disability Instrument; PAH, Perfil de Atividade Humano; SPPB, Short Physical Performance Battery; TUG, Timed Up and Go; GDS, Escala de depressão geriátrica. Lawton & Brody, instrumento de avaliação das atividades instrumentais de vida diária; Katz, instrumento de avaliação das atividades básicas de vida diária. Correlação de spearman (r) *p<0.05 **p<0.01.

Todos os domínios dos componentes função e incapacidade da LLFDI diferenciaram os idosos inativos dos moderadamente ativos e ativos e os dependentes dos independentes nas AIVD. O único domínio que não diferenciou os idosos dependentes dos independentes nas ABVD foi o domínio papel pessoal do componente incapacidade (Tabela 3). Da mesma forma o instrumento LLFDI diferenciou de forma

significativa ($p < 0.01$) os idosos com histórico de quedas recorrentes dos que não têm. Os domínios papel pessoal e papel gerenciamento, componente incapacidade, foram os únicos que não diferenciaram os idosos com medo de cair dos que não possuem este medo. Os idosos sem histórico de quedas e sem medo de cair possuem menos limitação de atividade e de restrição social.

Tabela 3 Dados referentes ao LLFDI entre idosos ativos, moderadamente ativos e inativos e entre idosos dependentes e independentes

	Perfil de Atividade Humana			Lawton & Brody		Katz	
	Inativo (N = 20)	MA (N = 47)	Ativo (N = 33)	Indep (N = 55)	Dep (N = 45)	Indep (N = 82)	Dep (N = 18)
LLFDI - Incapacidade							
<i>Frequência Total</i>	48.6 ± 5.4 ^{*#}	56.2 ± 7.2	60.4 ± 10.0	59.7 ± 9.2 ^{&}	51.6 ± 6.2	57.2 ± 9.0 ^Δ	50.7 ± 6.4
<i>Papel Social</i>	44.3 ± 6.7 ^{*#}	52.7 ± 8.8 ^{**}	57.9 ± 11.5	56.9 ± 10.6 ^{&}	47.5 ± 7.7	54.1 ± 10.6 ^Δ	46.4 ± 7.6
<i>Papel Pessoal</i>	53.2 ± 10.2 ^{*#}	67.8 ± 17.3	71.0 ± 17.9	71.4 ± 18.3 ^{&}	59.2 ± 13.7	67.7 ± 18.0	57.6 ± 11.9
<i>Limitação Total</i>	67.5 ± 11.3 ^{*#}	80.4 ± 14.6	85.3 ± 12.6	84.3 ± 13.0 ^{&}	73.5 ± 14.4	81.7 ± 13.5 ^Δ	68.8 ± 15.4
<i>Papel Instrumental</i>	65.9 ± 13.2 ^{*#}	80.0 ± 15.3	5.6 ± 13.9	83.7 ± 13.8 ^{&}	73.1 ± 16.5	81.7 ± 14.4 ^Δ	66.7 ± 17.2
<i>Papel gerenciamento</i>	86.7 ± 12.8 [#]	93.3 ± 11.6 ^{**}	98.3 ± 5.9	97.6 ± 6.9 ^{&}	88.6 ± 13.0	95.0 ± 9.8 ^Δ	87.0 ± 13.8
LLFDI - Função							
<i>Função Total</i>	54.26 ± 9.4 ^{*#}	70.2 ± 9.9 ^{**}	90.4 ± 12.9	84.1 ± 14.0 ^{&}	60.9 ± 10.6	77.4 ± 15.9 ^Δ	56.7 ± 11.0
<i>Membros superiores</i>	75.3 ± 13.1 ^{*#}	93.2 ± 10.8 ^{**}	99.3 ± 2.9	97.9 ± 6.4 ^{&}	83.9 ± 14.4	94.2 ± 9.7 ^Δ	79.8 ± 17.9
<i>Membros inferiores</i>	63.1 ± 12.8 ^{*#}	86.1 ± 14.4 ^{**}	96.9 ± 8.8	94.3 ± 10.8 ^{&}	73.6 ± 16.7	88.7 ± 14.6 ^Δ	68.1 ± 18.3
<i>Membros inferiores - avançado</i>	41.2 ± 15.4 ^{*#}	62.9 ± 13.1 ^{**}	88.5 ± 16.0	80.7 ± 17.7 ^{&}	50.3 ± 15.1	71.9 ± 20.8 ^Δ	44.7 ± 14.9

Abreviações: LLFDI, Late Life Function and Disability Instrument; MA, moderadamente ativo; Indep, independente; Dep, dependente. ^{*} diferença significativa entre inativos e moderadamente ativos ($p < 0.05$); [#] diferença significativa entre idosos inativos e ativos ($p < 0.01$); ^{**} diferença significativa entre idosos moderadamente ativos e ativos ($p < 0.01$); diferença entre idosos independentes e dependentes nas atividades instrumentais[&] e básicas^Δ de vida diária ($p < 0.01$).

Discussão

Este estudo de validação analisou os dois componentes do LLFDI – Função e Incapacidade – em idosos comunitários com mobilidade preservada e restrita. Os resultados encontrados confirmam nossa hipótese, o componente Função total apresentou coeficientes de correlação boa a excelente com o PAH e o TUG, e de moderada a boa com as AIVD, depressão e SPPB. As correlações mais fracas observadas no componente Função foram com as ABVD. O componente Incapacidade do LLFDI apresentou correlações significativas com todas as variáveis estudadas, entretanto mais fracas que o componente Função. O LLFDI diferenciou os idosos em inativos, moderadamente ativos e ativos; com e sem dependência nas AIVD e ABVD.

O interesse por aumentar a evidência da validade do LLFDI foi devido à avaliação abrangente, confiável e válida da função física e incapacidade em adultos residentes na comunidade que este instrumento proporciona,^{12,18,19,23,35} além de ser desenvolvido em

consonância com a CIF.¹³ O LLFDI possui domínios que avaliam as atividades e a participação de pessoas idosas, esta consta no componente Incapacidade.^{13,17}

Da mesma forma, o PAH quando categorizado de acordo com a CIF aborda os domínios atividade e participação.³⁶ Níveis baixos de atividade física associam-se com incapacidade funcional em idosos.³⁷ Em nosso estudo os idosos inativos apresentaram os menores escores em todos os domínios do LLFDI, sendo o menor no domínio membro inferior avançado. Este domínio requer esforço razoável, enquanto a função básica do membro inferior representa AVD que são essenciais para o funcionamento normal.^{13,38}

Uma medida de incapacidade relacionada à idade é a avaliação das ABVD e AIVD.^{26,39} As ABVD são atividades fundamentais para a vida independente em casa, já as AIVD são atividades mais complexas que exigem um nível maior de autonomia e função cognitiva e são necessárias para uma vida independente na comunidade.^{39,40} Em nosso estudo, a correlação mais forte LLFDI foi com as AIVD. Abizanda *et al.*⁴¹ encontraram na versão curta do LLFDI uma correlação mais forte com as AVD ($r = 0.827$), avaliada por meio do índice de Barthel, do que com as AIVD ($r = 0.693$), avaliada pela escala de Lawton & Brody.

Sayers *et al.*¹⁹ verificaram em seu estudo que a relação do componente função do LLFDI com o desempenho funcional (SPPB e 400-Meter Walk Test Gait Speed) foi mais forte com o escore total do que com os domínios da função de extremidade de membro superior e inferior, resultado similar ao encontrado em nosso estudo com o TUG e o SPPB. Melzer *et al.*¹⁸, observaram o mesmo resultado para o TUG, e como em nosso estudo, o componente Função total apresentou correlação mais forte com o TUG do que o componente Incapacidade total.

A depressão influencia a capacidade funcional.^{42,43} A depressão pode limitar a execução de atividades diárias e reduzir o engajamento em atividades que cumpram papel pessoal e social (restrição da participação).^{43,44} Em estudo realizado por Karp *et al.*⁴³, os idosos com depressão apresentaram escores do componente Incapacidade (domínio limitação: pode fazer; e domínio frequência: faz) do LLFDI inferiores a idosos sem depressão e o componente Função não foi analisado. Em nosso estudo, idosos com escores maiores para sintomatologia depressiva apresentaram menores escores no LLFDI (limitação de atividade e de restrição social), entretanto essa observação foi mais evidente para o componente Função.

Neste estudo foi observada validade discriminativa do LLFDI, consistentes com estudos prévios.^{35,45} Elboim-Gabyzon *et al.*³⁵ verificaram que ambos componentes do LLFDI discriminam caidores de não-caidores e os homens das mulheres, sendo o domínio papel pessoal do componente Incapacidade o único que não diferenciou os caidores dos não-caidores e os gêneros.

A validade externa é um ponto forte deste estudo em alguns aspectos. Para obter uma amostra representativa de idosos e assegurar variabilidade na função e incapacidade, foram incluídos idosos de várias faixas etárias, do sexo feminino e masculino, indivíduos saudáveis, com distintas condições de saúde e número de comorbidades e diferentes níveis de dependência e atividade física. Entretanto, o número de idosos que utilizavam auxílio para marcha e tinham marcha restrita ao domicílio, o que caracteriza um maior nível de limitação na atividade e restrição na participação social foi reduzido, um diferencial deste estudo, foi reduzido.

Conclusão

O LLFDI apresentou correlações significativas com a mobilidade, atividades instrumentais e básicas de vida diária, performance física e depressão em idosos comunitários. Discriminou os idosos em ativos, inativos e moderadamente ativos e em dependentes ou não nas AIVD e ABVD. Nossos achados suportam o uso do LLFDI para avaliar a função e incapacidade em idosos comunitários brasileiros.

Referências

1. United Nations. Ageing well must be global priority, 2014. Disponível em: https://news.un.org/en/story/2014/11/483012#.VFyq6_nF-z4. Acesso em: 26, Nov.2020.
2. Palomo MTM, Fernández-Mayoralas G, Prieto Flores ME. Potencialidades y fragilidades en el envejecer. Rev Prisma Social. 2018; 21: 511-520. <https://doi.org/10.1007/s11614-018-0293-y>.
3. Rodríguez MF. Desempeño ocupacional, bienestar psicológico y sentido de la vida en personas institucionalizadas. Estudio preliminar. Rev Psicol Salud. 2018; 6(1): 87-123. <https://doi.org/10.21134/pssa.v6i1.1362>.

4. Quintero-Burgos CG, Melgarejo-Pinto VM, Ospina-Díaz JM. Estudio comparativo de la autonomía funcional de adultos mayores: Atletas y sedentarios, en altitud moderada. *Rev MHSalud*. 2017; 13: 1-16. <https://doi.org/10.15359/mhs.13-2.6>.
5. World Health Organization. World report on ageing and health. Geneva: WHO. 2015.
6. Silva CSOE, Barbosa MMS, Pinho L, et al. Family health strategy: relevance to the functional capacity of older people. *Rev Bras Enferm*. 2018; 71(2): 740-746. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0078>.
7. Alves LC, Leite IC, Machado CJ. Conceituando e mensurando a incapacidade funcional da população idosa: uma revisão de literatura. *Rev Cienc Saude Colet*. 2008; 13(4): 1199-1207. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232008000400016>.
8. Nascimento CdeM, Ribeiro AQ, Cotta RM, et al. Factors associated with functional ability in Brazilian elderly. *Arch Gerontol Geriatr*. 2012; 54(2): 89-94. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2011.08.005>.
9. Hayase D, Mosenteen D, Thimmaiah D, et al. Age-related changes in activities of daily living ability. *Aust Occup Ther J*. Richmond. 2004; 51(4): 192-198. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1630.2004.00425.x>.
10. Tornero-Quiñones I, Sáez-Padilla J, Espina Díaz A, et al. Functional Ability, Frailty and Risk of Falls in the Elderly: Relations with Autonomy in Daily Living. *Int J Environ Res Public Health*. 2020; 17(3):1006. <https://doi.org/10.3390/ijerph17031006>.
11. World Health Organization (WHO). Towards a Common Language for Functioning, Disability and Health. ICF. Geneva: 2002.
12. Almeida MH M, Toldrá RC, Batista MPP, et al. Reliability and Validity of the Brazilian Version of the Late-Life Function and Disability Instrument. *Rev Am J Occup Ther*. 2016; 70(2): 1-8. <https://doi.org/10.5014/ajot.2016.017624>.
13. Jette AM, Haley SM, Coster WJ, et al. Late Life Function and Disability Instrument I. Development and Evaluation of the Disability Component. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, Washington. 2002; 57(4): 209-216. <https://doi.org/10.1093/gerona/57.4.m209>.
14. Jette AM, Haley SM, Kooyoomjian JT. Late-Life Function and Disability Instrument manual. Boston: Boston University Sargent College of Health and Rehabilitation Sciences. 2002.
15. Nagi SZ. Disability concepts revisited: Implications for prevention. In A. M. Pope & A. R. Tarlov (Eds.), *Disability in America: Toward a national agenda for prevention* Washington, DC: National Academy Press. 1991: 309-327.
16. World Health Organization. International Classification of Functioning, Disability and Health. Geneva. 2001

17. Jacob ME, Ni P, Driver J, et al. Burden and Patterns of Multimorbidity Impact on Disablement in Older Adults. *Am J Phys Med*. 2020; 99(5): 359-365. <https://doi.org/10.1097/PHM.0000000000001388>.
18. Melzer I, Kurz I, Sarid O, et al. Relations between self-reported function and disability and balance performance measures in the elderly. *J Rehabil Res Dev*. 2007; 44(5): 685-691. <https://doi.org/10.1682/jrrd.2006.10.0133>.
19. Sayers SP, Jette AM, Haley SM, et al. Validation of the Late-Life Function and Disability Instrument. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2004; 52(9): 1554–1559. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2004.52422.x>.
20. Toldrá RC, Souta ACF, Batista MPP, et al. Adaptação transcultural do Late-life Function and Disability Instrument para o Português Brasileiro. *Rev Saude Publica*. 2012; 23(1): 52-61. 2012. DOI: <https://doi.org/10.11606>.
21. Scheele J, Luijsterburg PAJ, Ferreira ML, et al. Back Complaints in the Elders (BACE); design of cohort studies in primary care: an international consortium. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2011; 12: 193. <https://doi.org/10.1186/1471-2474-12-193>.
22. Mokkink, LB, Terwee CB, Knol DL, et al. The COSMIN checklist for evaluating the methodological quality of studies on measurement properties: A clarification of its content. *BMC Med Res Methodol*. 2010; 10(22). <https://doi.org/10.1186/1471-2288-10-22>.
23. Cardoso AP, Mancini MC, Guerra FP, et al. Confiabilidade do Late-Life Function and Disability Instrument (LLFDI) versão português do Brasil em amostra de idosos com alta escolaridade. *Cad Ter Ocup*. 2015; 23(2): 237-250. <https://doi.org/10.4322/0104-4931.ctoAO0494>.
24. Gignac MA, Cao X, Mcalpine J, et al. Measures of disability: Arthritis Impact Measurement Scales 2 (AIMS2), Arthritis Impact Measurement Scales 2-Short Form (AIMS2-SF), The Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) Long-Term Disability (LTD) Questionnaire, EQ-5D, World Health Organization Disability Assessment Schedule II (WHODASII), Late-Life Function and Disability Instrument (LLFDI), and Late-Life Function and Disability Instrument-Abbreviated Version (LLFDI-Abbreviated). *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2011; 63(11): 308-24. <https://doi.org/10.1002/acr.20640>. PMID: 22588753.
25. Lino VTS, Pereira SRM, Camacho LAB, et al. Adaptação transcultural da Escala de Independência em Atividades da Vida Diária (Escala de Katz). *Cad Saúde Pública*. 2008; 24(1): 103-112. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008000100010>.

26. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*. 1969; 9: 179-186. https://doi.org/10.1093/geront/9.3_Part_1.179.
27. Fioritto AP, Cruz DT, Leite ICG. Prevalência do risco de queda e fatores associados em idosos residentes na comunidade. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2020; 23(2). <https://doi.org/10.1590/1981-22562020023.200076>.
28. Fix AJ, Daughton DM. Human Activity Profile professional manual. Lutz, FL: Psychological Assessment Resources. 1998.
29. Bastone AdeC, Moreira BdeS, Vieira RA, et al. Validation of the human activity profile questionnaire as a measure of physical activity levels in older community-dwelling women. *J Aging Phys Act*. 2014; 22(3): 348-56. <https://doi.org/10.1123/japa.2013-0006>.
30. Stiles PG, Mcgarrahan JF. The Geriatric Depression Scale: a comprehensive review. *J Clin Geropsychol*. 1998; 4: 89-110. <https://doi.org/10.1590/S0004-282X1999000300013>.
31. Podsiadlo D, Richardson S. The timed “Up & Go”: a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc*. 1991; 39(2): 142-148. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1991.tb01616.x>.
32. Bischoff HA, Stähelin HB, Monsch AU, et al. Identifying a cut-off point for normal mobility: A comparison of the timed ‘up and go’ test in community-dwelling and institutionalised elderly women. *Age Ageing*. 2003; 32(3): 315-20. <https://doi.org/10.1093/ageing/32.3.315>.
33. Guralnik JM, Simonsick EM, Ferruci L, et al. A short physical performance battery assessing lower extremity function: Association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. *J Gerontol*. 1994; 49: 85-94. <https://doi.org/10.1093/geronj/49.2.m85>.
34. Portney LG, Watkins MP. Foundations of clinical research: applications to practice. 2ed. Upper Saddle River: Prentice Hall Health; 2000.
35. Elboim-Gabyzon M, Agmon M, Azaiza F, et al. Translation and validation of the Arab version of the Late-Life Function and Disability Instrument: a cross sectional study. *Rev BMC Geriatrics*. 2015; 15(51). <https://doi.org/10.1186/s12877-015-0046-8>.
36. Souza AC, Magalhães LC, Teixeira S, et al. Adaptação transcultural e análise das propriedades psicométricas da versão brasileira do Perfil de Atividade Humana. *Cad*

Saúde Pública. 2006; 22(12): 2623-2636. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2006001200012>.

37. Gill TM, Han L, Gahbauer EA, et al. Risk Factors and Precipitants of Severe Disability Among Community-Living Older Persons. *Rev JAMA network open*. 2020; 3(6). <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.6021>.

38. Harley S, Jette AM, Coster WJ, et al., Late Life Function and Disability Instrument: II. Development and Evaluation of the Function Component. *J Gerontol*. 2002; 57A(4): 217-222. <https://doi.org/10.1093/gerona/57.4.m217>.

39. Vaughan L, Leng X, La Monte MJ, et al. A, Cochrane BB, Shumaker SA. Functional Independence in Late-Life: Maintaining Physical Functioning in Older Adulthood Predicts Daily Life Function after Age 80. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2016; 71: 79–S86. <https://doi.org/10.1093/gerona/glv061>.

40. Carmona-Torres JM, Rodríguez-Borrego MA, Laredo-Aguilera JA, et al. Disability for basic and instrumental activities of daily living in older individuals. *PloS one*. 2019; 14(7). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220157>.

41. Abizanda P, López-Jiménez M, López-Torres J, et al. Validation of the Spanish version of the Short-Form Late-Life Function and Disability Instrument. *J Am Geriatr Soc*. 2011; 59(5): 893–899. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2011.03392.x>.

42. Pérès K, Verret C, Alioum A, et al. The disablement process: factors associated with progression of disability and recovery in French elderly people. *Rev Disabil Rehabil*. 2005; 27(5): 263-76. <https://doi.org/10.1080/09638280400006515>.

43. Karp JF, Skidmore E, Lotz M, et al. Use of the late-life function and disability instrument to assess disability in major depression. *J Am Geriatr Soc*. 2009; 57(9): 1612–1619. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2009.02398.x>.

44. Bruce ML. Depression and disability in late life: directions for future research. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2001; 9(2):102-12. <https://doi.org/10.1097/00019442-200105000-00003>.

45. Beauchamp MK, Schmidt CT, Pedersen MM, et al. Psychometric properties of the Late-Life Function and Disability Instrument: a systematic review. *Rev BMC geriatrics*. 2014; 14(12). <https://doi.org/10.1186/1471-2318-14-12>.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O LLFDI apresentou correlações significativas com a mobilidade, atividades instrumentais e básicas de vida diária, performance física e depressão em idosos comunitários. Discriminou os idosos em ativos, inativos e moderadamente ativos e em dependentes ou não nas AIVD e ABVD. Nossos achados suportam o uso do LLFDI para avaliar a função e incapacidade em idosos comunitários brasileiros.

Ao longo dos anos a perspectiva de vida vem aumentando, gerando assim um abrangente espaço para a pesquisa sobre o envelhecimento. O instrumento LLFDI se torna importante para essa população por ser um instrumento que avalia a função e a incapacidade, levando em conta também a facilidade da aplicação com os auxílios gráficos para a resposta, sendo aplicável para idosos de qualquer escolaridade.

Em minha experiência profissional percebo que os idosos de hoje estão preocupados em participar de ações sociais, grupos de atividade física, em ter um envelhecimento saudável, buscando melhor qualidade de vida. O LLFDI pode ser utilizado na prática profissional como instrumento de avaliação da função, incapacidade e participação social dos idosos. Pode ser usado como critério de avaliação antes de começar uma prática esportiva, em academias, clubes e até mesmo em unidades básicas de saúde.

APÊNDICE A: Termo de consentimento livre e esclarecido



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Comitê de Ética em Pesquisa



APÊNDICE 1- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa intitulada: **“VALIDAÇÃO DO *LATE LIFE FUNCTIONAL DISABILITY INSTRUMENT* (LLFDI) EM IDOSOS COMUNITÁRIOS”**, coordenada pelas Professoras Ana Paula Santos e Alessandra de Carvalho Bastone e com a participação das discentes Bárbara Patrícia Santana Silva e Fernanda Godinho de Carvalho.

Você foi selecionado (a) para participar deste estudo pelo fato de ter 60 ou mais anos e estar cadastrado (a) em umas das Unidades Básicas de Saúde dos municípios de Diamantina e Montes Claros.

A sua participação não é obrigatória sendo que, a qualquer momento da pesquisa, você poderá desistir e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo para sua relação com as pesquisadoras ou com a UFVJM.

O objetivo desta pesquisa é validar um questionário de avaliação de atividades de vida diária para pessoas idosas, chamado *Late Life Functional Disability Instrument* (LLFDI).

Caso você decida aceitar o convite, você pode escolher onde quer realizar a pesquisa (em sua casa ou na sua Unidade Básica de Saúde) e o melhor dia e horário. Neste dia você responderá a várias perguntas e realizará alguns testes. Primeiro, será aplicado o Mini Exame de Estado Mental (MEEM), usado para avaliar sua memória e raciocínio. Caso você não apresente problemas de memória o Sr(a) continuará na pesquisa, caso sua memória não esteja tão boa será encaminhado para avaliação médica. Em seguida serão aplicados os seguintes questionários: um questionário geral sobre dados pessoais e de saúde; o LLFDI que contém perguntas sobre algumas atividades e limitações do dia-a-dia como: exemplificar ; as escalas de Katz e Lawton e Brody que avaliam seu nível de independência no autocuidado e nas tarefas do dia-a-dia; o perfil de atividade humano que avalia seu nível funcional e de atividade física; a escala geriátrica de depressão que avalia sintomatologia depressiva por meio de perguntas

como: exemplificar; e por último será realizado um teste chamado Timed Up and Go (TUG) que tem o objetivo de verificar seu equilíbrio e mobilidade. Neste teste você terá que levantar de uma cadeira, caminhar três metros, virar, voltar para a cadeira e sentar-se novamente. O teste será realizado na sua velocidade habitual e após, na máxima velocidade possível. O tempo máximo necessário para essa coleta será de uma hora. Caso o Sr(a) relate cansaço, nós poderemos interromper a coleta e agendar outro dia para continuarmos.

Os riscos relacionados a este estudo são: identificação do participante, constrangimento em responder alguma pergunta e, no teste TUG, risco mínimo de queda. Entretanto, os questionários serão aplicados em ambiente reservado e o(a) idoso(a) será informado(a) de que ele(a) poderá se negar a responder qualquer pergunta ou desistir de participar da pesquisa a qualquer momento e, para reduzir o risco de quedas, um avaliador treinado estará ao lado do participante durante a realização do TUG. Além disso, os pesquisadores adotarão máxima descrição e respeito, oferecendo maior confiança para que o(a) idoso(a) se sinta à vontade e seguro(a) durante a participação na pesquisa. Será esclarecido que os dados de identificação (nome, endereço) serão mantidos em total sigilo, sendo de conhecimento apenas dos pesquisadores, os quais passarão por um treinamento antes da coleta dos dados.

Como benefício você receberá o resultado das avaliações, em forma de relatório, sobre seu possível risco de queda, nível de atividade física e avaliação de depressão. Já como benefício indireto, as informações adquiridas no estudo poderão ser de grande relevância para melhor avaliação de pessoas idosas, contribuindo para direcionar ações voltadas para a manutenção de sua capacidade funcional e para as pesquisas científicas.

Os resultados desta pesquisa poderão ser apresentados em seminários, congressos e similares, entretanto, os dados/informações pessoais obtidos por meio da sua participação serão confidenciais e sigilosos, não possibilitando sua identificação. Não há remuneração com sua participação, bem como a de todas as partes envolvidas. Não está previsto indenização por sua participação, mas em qualquer momento se você sofrer algum dano, comprovadamente decorrente desta pesquisa, terá direito à indenização.

Você receberá uma cópia deste termo onde constam o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sobre sua participação agora ou em qualquer momento.

Coordenadora do Projeto: Ana Paula Santos

Endereço: Clínica Escola de Fisioterapia. Rodovia MGT 367 - Km 583 - nº 5000 -
Alto da Jacuba – Diamantina/MG CEP39100000
Telefone: (38) 3532-1239

Declaro que entendi os objetivos, a forma de minha participação, riscos e benefícios dos mesmos e aceito o convite para participar. Autorizo a publicação dos resultados da pesquisa, a qual garante o anonimato e o sigilo referente à minha participação.

Nome do sujeito da pesquisa: _____

Assinatura do sujeito da pesquisa: _____

Assinatura do pesquisador: _____

Impressão do Polegar

Informações – Comitê de Ética em Pesquisa da UFVJM
Rodovia MGT 367 - Km 583 - nº 5000 - Alto da Jacuba –
Diamantina/MG CEP39100000
Tel.: (38)3532-1284

Coordenador: Simone Gomes Dias de Oliveira

Vice-coordenadora: Raquel Schwenck de Mello Vianna

Email: cep.secretaria@ufvjm.edu.br e/ou cep@ufvjm.edu.br.

APÊNDICE B: Questionário de caracterização

FICHA DE AVALIAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO:			
1. Nome: _____		2. Sexo: F () M ()	
3. Endereço: _____		4. Telefone: _____	
5. Data de nascimento: ____/____/____		6. Idade: _____	
7. Data da avaliação: _____			

I - COMORBIDADES, MEDICAMENTOS

Doença do coração (ICC, angina, infarto do miocárdio ou ataque cardíaco)	() sim () não	Diabetes	() sim () não
Pressão alta/hipertensão	() sim () não	Vertigem/tontura	() sim () não
Derrame/AVE/isquemia	() sim () não	Depressão/ansiedade	() sim () não
Doença osteomioarticular (dor)	() sim () não	Osteoporose	() sim () não
Doença do pulmão (dispneia, bronquite, asma ou enfisema)	() sim () não	Dislipidemia	() sim () não
Incontinência urinária	() sim () não	Deficiência visual grave	() sim () não
Doença da tireoide	() sim () não	Deficit auditivo	() sim () não
Distúrbio gastrointestinal	() sim () não	Obesidade	() sim () não

Outras doenças: _____

Medicamentos usados regularmente nos últimos 3 meses: _____

O(a) Sr(a) caiu no último ano? () sim () não () uma vez () duas vezes ou mais

O(a) Sr(a) tem medo de cair? () sim () não

Foi hospitalizado no último ano? _____. Se sim, qual foi o motivo? _____

II- CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

01. Qual é o seu estado civil? () Casado ou vive com companheiro () Solteiro () Divorciado / Separado () Viúva	05. O(a) Sr(a) é aposentado(a) ou pensionista? () Sim () Não
03. Trabalha atualmente? () Sim. O que o Sr(a) faz? _____ () Não	04. Qual a sua renda? () < 1 salário () 1-2 salários () 3-4 salários () ≥ 5 salários

07. Até que ano da escola a senhora estudou? a. <input type="checkbox"/> Analfabeta b. <input type="checkbox"/> Nunca foi à escola (mas sabe ler e escrever) c. <input type="checkbox"/> Curso de alfabetização de adultos d. <input type="checkbox"/> Primário (1ª a 4ª série) / <input type="checkbox"/> incompleto <input type="checkbox"/> completo e. <input type="checkbox"/> Ginásio (5ª a 8ª série) / <input type="checkbox"/> incompleto <input type="checkbox"/> completo f. <input type="checkbox"/> Científico, clássico incompleto (colegial, normal, curso de magistério ou curso técnico) / <input type="checkbox"/> incompleto <input type="checkbox"/> completo g. <input type="checkbox"/> Curso superior / <input type="checkbox"/> incompleto <input type="checkbox"/> completo h. <input type="checkbox"/> Pós-graduação, com obtenção do título de Mestre ou Doutor	08. O(a) Sr(a) mora só? <input type="checkbox"/> Sozinho (a) <input type="checkbox"/> Esposa/marido <input type="checkbox"/> outro parente <input type="checkbox"/> outro
--	--

III- MOBILIDADE E SUPORTE SOCIAL

- a. ☐ anda na rua sozinho ☐ anda somente dentro de casa
- b. Tem cuidador? ☐ sim ☐ não. Se sim, quem? _____
- c. Tem suporte social? (Se precisar ir ao médico, visitar um parente, ir à missa, tem quem leve) ☐ sim ☐ não.
- d. Se sim: ☐ sempre ☐ de vez em quando

IV - DADOS ANTROPOMÉTRICOS

Peso: _____ Altura: _____ IMC: _____

V- TESTES FUNCIONAIS

TUG VELOCIDADE HABITUAL	TUG RÁPIDO
1ª medida - _____	1ª medida - _____
2ª medida - _____	2ª medida - _____

Short Physical Performance Battery (SPPB)

Equilíbrio - (máx. 10 seg.)
Pés paralelos - _____ seg.
Pés semi-enfileirados - _____ seg.
Pés enfileirados - _____ seg.

0 - pp < 10 seg.
1 - pp 10 seg. e pse < 10 seg.
2 - pse 10 seg. e pe <= 2 seg.
3 - pe 3 a 9 seg.
4 - pe 10 seg.

Velocidade de marcha - andar 4 m - _____ seg.
1 - > 8.7 seg.
2 - 6.21 - 8.7 seg.
3 - 4.82 - 6.20 seg.
4 - < 4.82 seg.

Levantar-se de uma cadeira - 5 vezes o mais rápido possível - _____ seg.
1 - >= 16.7 seg.
2 - 13.7 a 16.6 seg.
3 - 11.2 a 13.6 seg.
4 - <= 11.1 seg.

ANEXOS

ANEXO A: Diretrizes para autores

GUIDE FOR AUTHORS

INTRODUCTION

Types of article

The **Brazilian Journal of Physical Therapy (BJPT)** publishes original research articles, reviews, and brief communications on topics related to physical therapy and rehabilitation, including clinical, basic or applied studies on the assessment, prevention and treatment of movement disorders. Our Editorial Board is committed to disseminate high-quality research in the field of physical therapy. The BJPT follows the principle of publication ethics included in the code of conduct of the Committee on Publication Ethics (COPE). The BJPT accepts the submission of manuscripts with up to 3,500 words (excluding title page, abstract, references, tables, figures and legends). Information contained in appendices will be included in the total number of words allowed. A total of five (5) combined tables and figures is allowed.

The following types of study can be considered for publication, if directly related to the journals scope:

a) Intervention studies (clinical trials): studies that investigate the effect(s) of one or more interventions on outcomes directly related to the BJPTs scope. The World Health Organization defines a clinical trial as any research study that prospectively allocates human participants or groups of humans to one or more health-related interventions to evaluate the effect(s) on health outcome(s). Clinical trials include single-case experimental studies, case series, non-randomized controlled trials, and randomized controlled trials. Randomized controlled trials (RCTs) must follow the CONSORT (Consolidated Standards of Reporting Trials) recommendations, which are available at: <http://www.consort-statement.org/consort-statement/overview0/>. The CONSORT checklist and Statement Flow Diagram, available at <http://www.consort-statement.org/consort-statement/flow-diagram>, must be completed and submitted with the manuscript. Clinical trials must provide registration that satisfies the requirements of the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), e.g. <http://clinicaltrials.gov/> and/or <http://www.anzctr.org.au>. The complete list of all clinical trial registries can be found at: <http://www.who.int/ictcp/network/primary/en/index.html>. We suggest that all authors register clinical trials prospectively via the website <http://www.clinicaltrials.gov>.

Note: We do not accept single case studies and series of cases (i.e. clinical trials without a comparison group).

b) Observational studies: studies that investigate the relationship(s) between variables of interest related to the BJPTs scope. Observational studies include cross-sectional studies, cohort studies, and case-control studies. All observational studies must be reported following the recommendation from the STROBE statement (<http://stroke-statement.org/index.php?id=stroke-home>).

c) Qualitative studies: studies that focus on understanding needs, motivations, and human behavior. The object of a qualitative study is guided by in-depth analysis of a topic, including opinions, attitudes, motivations, and behavioral patterns without quantification. Qualitative studies include documentary and ethnographic analysis.

d) Systematic reviews: studies that analyze and/or synthesize the literature on a topic related to the scope of the BJPT. Systematic reviews that include meta-analysis will have priority over other systematic reviews. Those that have an insufficient number of articles or articles with low quality in the Methods section and do not include an assertive and valid conclusion about the topic will not be considered for peer-review analysis.

The authors must follow the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) checklist to format their systematic reviews. The checklist is available at: <http://www.prisma-statement.org/PRISMAStatement/Default.aspx> and must be filled in and submitted with the manuscript.

Potential authors are encouraged to read the following tutorial, which contains the minimum requirements for publication of systematic reviews in the BJPT: Mancini MC, Cardoso JR, Sampaio RF, Costa LCM, Cabral CMN, Costa LOP. Tutorial for writing systematic reviews for the Brazilian Journal of Physical Therapy (BJPT). *Braz J Phys Ther*. 2014 Nov-Dec; 18(6):471-480.

e) Studies on the translation and cross-cultural adaptation of questionnaires or assessment tools: studies that aim to translate and/or cross-culturally adapt foreign questionnaires to a language other than that of the original version of existing assessment instruments. The authors must use the

checklist (Appendix) to format this type of paper and adhere to the other recommendations of the BJPT. The answers to the checklist must be submitted with the manuscript. At the time of submission, the authors must also include written permission from the authors of the original instrument that was translated and/or cross-culturally adapted.

f) Methodological studies: studies centered on the development and/or evaluation of dinimetric properties and characteristics of assessment instruments. The authors are encouraged to use the Guidelines for Reporting Reliability and Agreement Studies (GRRAS) to format methodological papers, in addition to following BJPT instructions. Important: Studies that report electromyographic results must follow the Standards for Reporting EMG Data recommended by ISEK (International Society of Electrophysiology and Kinesiology), available at <http://www.isek.org/wp-content/uploads/2015/05/Standards-for-Reporting-EMG-Data.pdf>.

g) Clinical trial protocols: The BJPT welcomes the publication of clinical trial protocols. We only accept trial protocols that are substantially funded, have ethics approval, have been prospectively registered and of very high quality. We expect that clinical trial protocols must be novel and with a large sample size. Finally, authors have to provide that the clinical trial is on its first stages of recruitment. Authors should use the SPIRIT statement while formatting the manuscript (<http://www.spirit-statement.org>).

h) Short communications: the BJPT will publish one short communication per issue (up to six a year) in a format similar to that of the original articles, containing 1200 words and up to two figures, one table, and ten references.

i) Masterclass articles: This type of article presents the state of art of any topic that is important to the field of physical therapy. All masterclass articles are invited manuscripts and the authors must be recognized experts in the field. However, authors can send e-mails to the editor in chief with an expression of interest to submit a masterclass article to the BJPT.

Submission checklist

You can use this list to carry out a final check of your submission before you send it to the journal for review. Please check the relevant section in this Guide for Authors for more details.

Ensure that the following items are present:

One author has been designated as the corresponding author with contact details:

- E-mail address
- Full postal address

All necessary files have been uploaded:

Manuscript:

- Include keywords
- All figures (include relevant captions)
- All tables (including titles, description, footnotes)
- Ensure all figure and table citations in the text match the files provided
- Indicate clearly if color should be used for any figures in print

Graphical Abstracts / Highlights files (where applicable)

Supplemental files (where applicable)

Further considerations

- Manuscript has been 'spell checked' and 'grammar checked'
- All references mentioned in the Reference List are cited in the text, and vice versa
- Permission has been obtained for use of copyrighted material from other sources (including the Internet)
- A competing interests statement is provided, even if the authors have no competing interests to declare
- Journal policies detailed in this guide have been reviewed
- Referee suggestions and contact details provided, based on journal requirements

For further information, visit our [Support Center](#).

BEFORE YOU BEGIN

Ethics in publishing

Please see our information pages on [Ethics in publishing](#) and [Ethical guidelines](#) for journal publication.

Studies in humans and animals

If the work involves the use of human subjects, the author should ensure that the work described has been carried out in accordance with The Code of Ethics of the World Medical Association (Declaration of Helsinki) for experiments involving humans. The manuscript should be in line with the Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing and Publication of Scholarly Work in Medical Journals and aim for the inclusion of representative human populations (sex, age and ethnicity) as per those recommendations. The terms *sex* and *gender* should be used correctly.

Authors should include a statement in the manuscript that informed consent was obtained for experimentation with human subjects. The privacy rights of human subjects must always be observed.

All animal experiments should comply with the ARRIVE guidelines and should be carried out in accordance with the U.K. Animals (Scientific Procedures) Act, 1986 and associated guidelines, EU Directive 2010/63/EU for animal experiments, or the National Institutes of Health guide for the care and use of Laboratory animals (NIH Publications No. 8023, revised 1978) and the authors should clearly indicate in the manuscript that such guidelines have been followed. The sex of animals must be indicated, and where appropriate, the influence (or association) of sex on the results of the study.

Declaration of interest

All authors must disclose any financial and personal relationships with other people or organizations that could inappropriately influence (bias) their work. Examples of potential competing interests include employment, consultancies, stock ownership, honoraria, paid expert testimony, patent applications/registrations, and grants or other funding. Authors must disclose any interests in two places: 1. A summary declaration of interest statement in the title page file (if double-blind) or the manuscript file (if single-blind). If there are no interests to declare then please state this: 'Declarations of interest: none'. This summary statement will be ultimately published if the article is accepted. 2. Detailed disclosures as part of a separate Declaration of Interest form, which forms part of the journal's official records. It is important for potential interests to be declared in both places and that the information matches. [More information](#).

Submission declaration and verification

Submission of an article implies that the work described has not been published previously (except in the form of an abstract, a published lecture or academic thesis, see 'Multiple, redundant or concurrent publication' for more information), that it is not under consideration for publication elsewhere, that its publication is approved by all authors and tacitly or explicitly by the responsible authorities where the work was carried out, and that, if accepted, it will not be published elsewhere in the same form, in English or in any other language, including electronically without the written consent of the copyright-holder. To verify originality, your article may be checked by the originality detection service [Crossref Similarity Check](#).

Use of inclusive language

Inclusive language acknowledges diversity, conveys respect to all people, is sensitive to differences, and promotes equal opportunities. Articles should make no assumptions about the beliefs or commitments of any reader, should contain nothing which might imply that one individual is superior to another on the grounds of race, sex, culture or any other characteristic, and should use inclusive language throughout. Authors should ensure that writing is free from bias, for instance by using 'he or she', 'his/her' instead of 'he' or 'his', and by making use of job titles that are free of stereotyping (e.g. 'chairperson' instead of 'chairman' and 'flight attendant' instead of 'stewardess').

Authorship

All authors should have made substantial contributions to all of the following: (1) the conception and design of the study, or acquisition of data, or analysis and interpretation of data, (2) drafting the article or revising it critically for important intellectual content, (3) final approval of the version to be submitted.

Changes to authorship

Authors are expected to consider carefully the list and order of authors **before** submitting their manuscript and provide the definitive list of authors at the time of the original submission. Any addition, deletion or rearrangement of author names in the authorship list should be made only **before** the manuscript has been accepted and only if approved by the journal Editor. To request such a change, the Editor must receive the following from the **corresponding author**: (a) the reason for the change in author list and (b) written confirmation (e-mail, letter) from all authors that they agree with the addition, removal or rearrangement. In the case of addition or removal of authors, this includes confirmation from the author being added or removed. Only in exceptional circumstances will the Editor consider the addition, deletion or rearrangement of authors **after** the manuscript has been accepted. While the Editor considers the request, publication of the manuscript will be suspended. If the manuscript has already been published in an online issue, any requests approved by the Editor will result in a corrigendum.

Clinical trial results

In line with the position of the International Committee of Medical Journal Editors, the journal will not consider results posted in the same clinical trials registry in which primary registration resides to be prior publication if the results posted are presented in the form of a brief structured (less than 500 words) abstract or table. However, divulging results in other circumstances (e.g., investors' meetings) is discouraged and may jeopardise consideration of the manuscript. Authors should fully disclose all posting in registries of results of the same or closely related work.

Reporting clinical trials

Randomized controlled trials should be presented according to the CONSORT guidelines. At manuscript submission, authors must provide the CONSORT checklist accompanied by a flow diagram that illustrates the progress of patients through the trial, including recruitment, enrollment, randomization, withdrawal and completion, and a detailed description of the randomization procedure. The [CONSORT checklist and template flow diagram](#) are available online.

Registration of clinical trials

Registration in a public trials registry is a condition for publication of clinical trials in this journal in accordance with [International Committee of Medical Journal Editors](#) recommendations. Trials must register at or before the onset of patient enrolment. The clinical trial registration number should be included at the end of the abstract of the article. A clinical trial is defined as any research study that prospectively assigns human participants or groups of humans to one or more health-related interventions to evaluate the effects of health outcomes. Health-related interventions include any intervention used to modify a biomedical or health-related outcome (for example drugs, surgical procedures, devices, behavioural treatments, dietary interventions, and process-of-care changes). Health outcomes include any biomedical or health-related measures obtained in patients or participants, including pharmacokinetic measures and adverse events. Purely observational studies (those in which the assignment of the medical intervention is not at the discretion of the investigator) will not require registration.

Copyright

Upon acceptance of an article, authors will be asked to complete a "Journal Publishing Agreement" (see [more information](#) on this) to assign to the Associação Brasileira de Pesquisa e Pós-Graduação em Fisioterapia (ABRPPG-FT) the copyright in the manuscript and any tables, illustrations or other material submitted for publication as part of the manuscript (the "Article") in all forms and media (whether now known or later developed), throughout the world, in all languages, for the full term of copyright, effective when the Article is accepted for publication. An e-mail will be sent to the corresponding author confirming receipt of the manuscript together with a "Journal Publishing Agreement" form or a link to the online version of this agreement.

Subscribers may reproduce tables of contents or prepare lists of articles including abstracts for internal circulation within their institutions. Permission of the Publisher and ABRPPG-FT is required for resale or distribution outside the institution and for all other derivative works, including compilations and translations. If excerpts from other copyrighted works are included, the author(s) must obtain written permission from the copyright owners and credit the source(s) in the article.

Author rights

As an author you (or your employer or institution) have certain rights to reuse your work. [More information.](#)

Elsevier supports responsible sharing
Find out how you can share your research published in this journal.

Role of the funding source

You are requested to identify who provided financial support for the conduct of the research and/or preparation of the article and to briefly describe the role of the sponsor(s), if any, in study design; in the collection, analysis and interpretation of data; in the writing of the report; and in the decision to submit the article for publication. If the funding source(s) had no such involvement then this should be stated.

Elsevier Researcher Academy

Researcher Academy is a free e-learning platform designed to support early and mid-career researchers throughout their research journey. The "Learn" environment at Researcher Academy offers several interactive modules, webinars, downloadable guides and resources to guide you through the process of writing for research and going through peer review. Feel free to use these free resources to improve your submission and navigate the publication process with ease.

Language (usage and editing services)

Please write your text in good English (American or British usage is accepted, but not a mixture of these). Authors who feel their English language manuscript may require editing to eliminate possible grammatical or spelling errors and to conform to correct scientific English may wish to use the [English Language Editing service](#) available from Elsevier's WebShop.

Informed consent and patient details

Studies on patients or volunteers require ethics committee approval and informed consent, which should be documented in the paper. Appropriate consents, permissions and releases must be obtained where an author wishes to include case details or other personal information or images of patients and any other individuals in an Elsevier publication. Written consents must be retained by the author but copies should not be provided to the journal. Only if specifically requested by the journal in exceptional circumstances (for example if a legal issue arises) the author must provide copies of the consents or evidence that such consents have been obtained. For more information, please review the [Elsevier Policy on the Use of Images or Personal Information of Patients or other Individuals](#). Unless you have written permission from the patient (or, where applicable, the next of kin), the personal details of any patient included in any part of the article and in any supplementary materials (including all illustrations and videos) must be removed before submission.

Submission

Our online submission system guides you stepwise through the process of entering your article details and uploading your files. The system converts your article files to a single PDF file used in the peer-review process. Editable files (e.g., Word, LaTeX) are required to typeset your article for final publication. All correspondence, including notification of the Editor's decision and requests for revision, is sent by e-mail.

Submit your article

Please submit your article via <https://www.ejse.com/profile/api/navigate/BJPT>.

PREPARATION

Double-blind review

This journal uses double-blind review, which means the identities of the authors are concealed from the reviewers, and vice versa. [More information](#) is available on our website. To facilitate this, please include the following separately:

Title page (with author details): This should include the title, authors' names, affiliations, acknowledgements and any Declaration of Interest statement, and a complete address for the corresponding author including an e-mail address.

Blinded manuscript (no author details): The main body of the paper (including the references, figures, tables and any acknowledgements) should not include any identifying information, such as the authors' names or affiliations.

Use of word processing software

It is important that the file be saved in the native format of the word processor used. The text should be in single-column format. Keep the layout of the text as simple as possible. Most formatting codes will be removed and replaced on processing the article. In particular, do not use the word processor's options to justify text or to hyphenate words. However, do use bold face, italics, subscripts,

superscripts etc. When preparing tables, if you are using a table grid, use only one grid for each individual table and not a grid for each row. If no grid is used, use tabs, not spaces, to align columns. The electronic text should be prepared in a way very similar to that of conventional manuscripts (see also the Guide to Publishing with Elsevier). Note that source files of figures, tables and text graphics will be required whether or not you embed your figures in the text. See also the section on Electronic artwork.

To avoid unnecessary errors you are strongly advised to use the 'spell-check' and 'grammar-check' functions of your word processor.

Article structure

Subdivision - unnumbered sections

Divide your article into clearly defined sections. Each subsection is given a brief heading. Each heading should appear on its own separate line. Subsections should be used as much as possible when cross-referencing text: refer to the subsection by heading as opposed to simply 'the text'.

Introduction

State the objectives of the work and provide an adequate background, avoiding a detailed literature survey or a summary of the results.

Material and methods

Provide sufficient detail to allow the work to be reproduced.

Results

Results should be clear and concise.

Discussion

This should explore the significance of the results of the work, not repeat them. A combined Results and Discussion section is often appropriate. Avoid extensive citations and discussion of published literature.

Conclusions

The main conclusions of the study may be presented in a short Conclusions section, which may stand alone or form a subsection of a Discussion or Results and Discussion section.

Appendices

If there is more than one appendix, they should be identified as A, B, etc. Formulae and equations in appendices should be given separate numbering: Eq. (A.1), Eq. (A.2), etc.; in a subsequent appendix, Eq. (B.1) and so on. Similarly for tables and figures: Table A.1; Fig. A.1, etc.

Essential title page information

- **Title.** Concise and informative. Titles are often used in information-retrieval systems. Avoid abbreviations and formulae where possible.
- **Author names and affiliations.** Please clearly indicate the given name(s) and family name(s) of each author and check that all names are accurately spelled. You can add your name between parentheses in your own script behind the English transliteration. Present the authors' affiliation addresses (where the actual work was done) below the names. Indicate all affiliations with a lower-case superscript letter immediately after the author's name and in front of the appropriate address. Provide the full postal address of each affiliation, including the country name and, if available, the e-mail address of each author.
- **Corresponding author.** Clearly indicate who will handle correspondence at all stages of refereeing and publication, also post-publication. This responsibility includes answering any future queries about Methodology and Materials. **Ensure that the e-mail address is given and that contact details are kept up to date by the corresponding author.**
- **Present/permanent address.** If an author has moved since the work described in the article was done, or was visiting at the time, a 'Present address' (or 'Permanent address') may be indicated as a footnote to that author's name. The address at which the author actually did the work must be retained as the main, affiliation address. Superscript Arabic numerals are used for such footnotes.

Abstract

A concise and factual structured abstract is required. The abstract should state briefly the purpose of the research, the principal results and major conclusions. An abstract is often presented separately from the article, so it must be able to stand alone. For this reason, References should be avoided, but if essential, then cite the author(s) and year(s). Also, non-standard or uncommon abbreviations should be avoided, but if essential they must be defined at their first mention in the abstract itself.

Highlights

Highlights are mandatory for this journal. They consist of a short collection of bullet points that convey the core findings of the article and should be submitted in a separate editable file in the online submission system. Please use 'Highlights' in the file name and include 3 to 5 bullet points (maximum 85 characters, including spaces, per bullet point). You can view [example Highlights](#) on our information site.

Keywords

Immediately after the abstract, provide a maximum of 6 keywords, using American spelling and avoiding general and plural terms and multiple concepts (avoid, for example, 'and', 'of'). Be sparing with abbreviations: only abbreviations firmly established in the field may be eligible. These keywords will be used for indexing purposes.

Acknowledgements

Collate acknowledgements in a separate section at the end of the article before the references and do not, therefore, include them on the title page, as a footnote to the title or otherwise. List here those individuals who provided help during the research (e.g., providing language help, writing assistance or proof reading the article, etc.).

Formatting of funding sources

List funding sources in this standard way to facilitate compliance to funder's requirements:

Funding: This work was supported by the National Institutes of Health [grant numbers xxxx, yyyy]; the Bill & Melinda Gates Foundation, Seattle, WA [grant number zzzz]; and the United States Institutes of Peace [grant number aaaa].

It is not necessary to include detailed descriptions on the program or type of grants and awards. When funding is from a block grant or other resources available to a university, college, or other research institution, submit the name of the institute or organization that provided the funding.

If no funding has been provided for the research, please include the following sentence:

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Units

Follow internationally accepted rules and conventions: use the international system of units (SI). If other units are mentioned, please give their equivalent in SI.

Math formulae

Please submit math equations as editable text and not as images. Present simple formulae in line with normal text where possible and use the solidus (/) instead of a horizontal line for small fractional terms, e.g., X/Y . In principle, variables are to be presented in italics. Powers of e are often more conveniently denoted by exp. Number consecutively any equations that have to be displayed separately from the text (if referred to explicitly in the text).

Footnotes

Footnotes should be used sparingly. Number them consecutively throughout the article. Many word processors can build footnotes into the text, and this feature may be used. Otherwise, please indicate the position of footnotes in the text and list the footnotes themselves separately at the end of the article. Do not include footnotes in the Reference list.

Artwork

Image manipulation

Whilst it is accepted that authors sometimes need to manipulate images for clarity, manipulation for purposes of deception or fraud will be seen as scientific ethical abuse and will be dealt with accordingly. For graphical images, this journal is applying the following policy: no specific feature within an image may be enhanced, obscured, moved, removed, or introduced. Adjustments of brightness, contrast, or color balance are acceptable if and as long as they do not obscure or eliminate any information present in the original. Nonlinear adjustments (e.g. changes to gamma settings) must be disclosed in the figure legend.

Electronic artwork

General points

- Make sure you use uniform lettering and sizing of your original artwork.
- Embed the used fonts if the application provides that option.
- Aim to use the following fonts in your illustrations: Arial, Courier, Times New Roman, Symbol, or use fonts that look similar.
- Number the illustrations according to their sequence in the text.
- Use a logical naming convention for your artwork files.
- Provide captions to illustrations separately.
- Size the illustrations close to the desired dimensions of the published version.
- Submit each illustration as a separate file.

A detailed [guide on electronic artwork](#) is available.

You are urged to visit this site; some excerpts from the detailed information are given here.

Formats

If your electronic artwork is created in a Microsoft Office application (Word, PowerPoint, Excel) then please supply 'as is' in the native document format.

Regardless of the application used other than Microsoft Office, when your electronic artwork is finalized, please 'Save as' or convert the images to one of the following formats (note the resolution requirements for line drawings, halftones, and line/halftone combinations given below):

EPS (or PDF): Vector drawings, embed all used fonts.

TIFF (or JPEG): Color or grayscale photographs (halftones), keep to a minimum of 300 dpi.

TIFF (or JPEG): Bitmapped (pure black & white pixels) line drawings, keep to a minimum of 1000 dpi.

TIFF (or JPEG): Combinations bitmapped line/half-tone (color or grayscale), keep to a minimum of 500 dpi.

Please do not:

- Supply files that are optimized for screen use (e.g., GIF, BMP, PICT, WPG); these typically have a low number of pixels and limited set of colors;
- Supply files that are too low in resolution;
- Submit graphics that are disproportionately large for the content.

Color artwork

Please make sure that artwork files are in an acceptable format (TIFF (or JPEG), EPS (or PDF) or MS Office files) and with the correct resolution. If, together with your accepted article, you submit usable color figures then the journal will ensure, at no additional charge, that these figures will appear in color online (e.g., ScienceDirect and other sites). [Further information on the preparation of electronic artwork.](#)

Illustration services

[Elsevier's WebShop](#) offers Illustration Services to authors preparing to submit a manuscript but concerned about the quality of the images accompanying their article. Elsevier's expert illustrators can produce scientific, technical and medical-style images, as well as a full range of charts, tables and graphs. Image 'polishing' is also available, where our illustrators take your image(s) and improve them to a professional standard. Please visit the website to find out more.

Figure captions

Ensure that each illustration has a caption. Supply captions separately, not attached to the figure. A caption should comprise a brief title (**not** on the figure itself) and a description of the illustration. Keep text in the illustrations themselves to a minimum but explain all symbols and abbreviations used.

Tables

Please submit tables as editable text and not as images. Tables can be placed either next to the relevant text in the article, or on separate page(s) at the end. Number tables consecutively in accordance with their appearance in the text and place any table notes below the table body. Be sparing in the use of tables and ensure that the data presented in them do not duplicate results described elsewhere in the article. Please avoid using vertical rules and shading in table cells.

References

Citation in text

Please ensure that every reference cited in the text is also present in the reference list (and vice versa). Any references cited in the abstract must be given in full. Unpublished results and personal communications are not recommended in the reference list, but may be mentioned in the text. If these references are included in the reference list they should follow the standard reference style of the journal and should include a substitution of the publication date with either 'Unpublished results' or 'Personal communication'. Citation of a reference as 'In press' implies that the item has been accepted for publication.

Reference links

Increased discoverability of research and high quality peer review are ensured by online links to the sources cited. In order to allow us to create links to abstracting and indexing services, such as Scopus, CrossRef and PubMed, please ensure that data provided in the references are correct. Please note that incorrect surnames, journal/book titles, publication year and pagination may prevent link creation. When copying references, please be careful as they may already contain errors. Use of the DOI is highly encouraged.

A DOI is guaranteed never to change, so you can use it as a permanent link to any electronic article. An example of a citation using DOI for an article not yet in an issue is: VanDecar J.C., Russo R.M., James D.E., Ambeh W.B., Franke M. (2003). Aseismic continuation of the Lesser Antilles slab beneath northeastern Venezuela. *Journal of Geophysical Research*, <https://doi.org/10.1029/2001JB000884>. Please note the format of such citations should be in the same style as all other references in the paper.

Web references

As a minimum, the full URL should be given and the date when the reference was last accessed. Any further information, if known (DOI, author names, dates, reference to a source publication, etc.), should also be given. Web references can be listed separately (e.g., after the reference list) under a different heading if desired, or can be included in the reference list.

Data references

This journal encourages you to cite underlying or relevant datasets in your manuscript by citing them in your text and including a data reference in your Reference List. Data references should include the following elements: author name(s), dataset title, data repository, version (where available), year, and global persistent identifier. Add [dataset] immediately before the reference so we can properly identify it as a data reference. The [dataset] identifier will not appear in your published article.

References in a special issue

Please ensure that the words 'this issue' are added to any references in the list (and any citations in the text) to other articles in the same Special Issue.

Reference style

Text: Indicate references by (consecutive) superscript arabic numerals in the order in which they appear in the text. The numerals are to be used *outside* periods and commas, *inside* colons and semicolons. For further detail and examples you are referred to the *AMA Manual of Style, A Guide for Authors and Editors*, Tenth Edition, ISBN 0-978-0-19-517633-9.

List: Number the references in the list in the order in which they appear in the text.

Examples:

Reference to a journal publication:

1. Van der Geer J, Hanraads JAJ, Lupton RA. The art of writing a scientific article. *J Sci Commun*. 2010;163:51–59. <https://doi.org/10.1016/j.Sc.2010.00372>.

Reference to a journal publication with an article number:

2. 1. Van der Geer J, Hanraads JAJ, Lupton RA. The art of writing a scientific article. *Heliyon*. 2018;19:e00205. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2018.e00205>.

Reference to a book:

3. Strunk W Jr, White EB. *The Elements of Style*. 4th ed. New York, NY: Longman; 2000.

Reference to a chapter in an edited book:

4. Mettam GR, Adams LB. How to prepare an electronic version of your article. In: Jones BS, Smith RZ, eds. *Introduction to the Electronic Age*. New York, NY: E-Publishing Inc; 2009:281–304.

Reference to a website:

5. Cancer Research UK. Cancer statistics reports for the UK. <http://www.cancerresearchuk.org/aboutcancer/statistics/cancerstatsreport/>; 2003 Accessed 13 March 2003.

Reference to a dataset:

[dataset] 6. Oguro, M, Imahiro, S, Saito, S, Nakashizuka, T. Mortality data for Japanese oak wilt disease and surrounding forest compositions; Mendeley Data, v1; 2015. <https://doi.org/10.17632/xwj98nb39r1>.

Journal abbreviations source

Journal names should be abbreviated according to the [List of Title Word Abbreviations](#).

Video

Elsevier accepts video material and animation sequences to support and enhance your scientific research. Authors who have video or animation files that they wish to submit with their article are strongly encouraged to include links to these within the body of the article. This can be done in the same way as a figure or table by referring to the video or animation content and noting in the body text where it should be placed. All submitted files should be properly labeled so that they directly relate to the video file's content. In order to ensure that your video or animation material is directly usable, please provide the file in one of our recommended file formats with a preferred maximum size of 150 MB per file, 1 GB in total. Video and animation files supplied will be published online in the electronic version of your article in Elsevier Web products, including ScienceDirect. Please supply 'stills' with your files: you can choose any frame from the video or animation or make a separate image. These will be used instead of standard icons and will personalize the link to your video data. For more detailed instructions please visit our [video instruction pages](#). Note: since video and animation cannot be embedded in the print version of the journal, please provide text for both the electronic and the print version for the portions of the article that refer to this content.

Supplementary material

Supplementary material such as applications, images and sound clips, can be published with your article to enhance it. Submitted supplementary items are published exactly as they are received (Excel or PowerPoint files will appear as such online). Please submit your material together with the article and supply a concise, descriptive caption for each supplementary file. If you wish to make changes to supplementary material during any stage of the process, please make sure to provide an updated file. Do not annotate any corrections on a previous version. Please switch off the 'Track Changes' option in Microsoft Office files as these will appear in the published version.

Research data

This journal encourages and enables you to share data that supports your research publication where appropriate, and enables you to interlink the data with your published articles. Research data refers to the results of observations or experimentation that validate research findings. To facilitate reproducibility and data reuse, this journal also encourages you to share your software, code, models, algorithms, protocols, methods and other useful materials related to the project.

Below are a number of ways in which you can associate data with your article or make a statement about the availability of your data when submitting your manuscript. If you are sharing data in one of these ways, you are encouraged to cite the data in your manuscript and reference list. Please refer to the "References" section for more information about data citation. For more information on depositing, sharing and using research data and other relevant research materials, visit the [research data page](#).

Data linking

If you have made your research data available in a data repository, you can link your article directly to the dataset. Elsevier collaborates with a number of repositories to link articles on ScienceDirect with relevant repositories, giving readers access to underlying data that gives them a better understanding of the research described.

There are different ways to link your datasets to your article. When available, you can directly link your dataset to your article by providing the relevant information in the submission system. For more information, visit the [database linking page](#).

For supported data repositories a repository banner will automatically appear next to your published article on ScienceDirect.

In addition, you can link to relevant data or entities through identifiers within the text of your manuscript, using the following format: Database: xxxx (e.g., TAIR: AT1G01020; CCDC: 734053; PDB: 1XFN).

AFTER ACCEPTANCE

Proofs

One set of page proofs (as PDF files) will be sent by e-mail to the corresponding author (if we do not have an e-mail address then paper proofs will be sent by post) or, a link will be provided in the e-mail so that authors can download the files themselves. Elsevier now provides authors with PDF

proofs which can be annotated; for this you will need to download the free Adobe Reader, version 9 (or higher). Instructions on how to annotate PDF files will accompany the proofs (also given online). The exact system requirements are given at the [Adobe site](#).

If you do not wish to use the PDF annotations function, you may list the corrections (including replies to the Query Form) and return them to Elsevier in an e-mail. Please list your corrections quoting line number. If, for any reason, this is not possible, then mark the corrections and any other comments (including replies to the Query Form) on a printout of your proof and scan the pages and return via e-mail. Please use this proof only for checking the typesetting, editing, completeness and correctness of the text, tables and figures. Significant changes to the article as accepted for publication will only be considered at this stage with permission from the Editor. We will do everything possible to get your article published quickly and accurately. It is important to ensure that all corrections are sent back to us in one communication: please check carefully before replying, as inclusion of any subsequent corrections cannot be guaranteed. Proofreading is solely your responsibility.


AUTHOR INQUIRIES

Visit the [Elsevier Support Center](#) to find the answers you need. Here you will find everything from Frequently Asked Questions to ways to get in touch.

You can also [check the status of your submitted article](#) or find out [when your accepted article will be published](#).

© Copyright 2018 Elsevier | <https://www.elsevier.com>

ANEXO B: PARECER DE APROVAÇÃO

 comitê de ética em pesquisa	UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI	
PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP		
DADOS DO PROJETO DE PESQUISA		
Título da Pesquisa: VALIDAÇÃO DO LATE LIFE FUNCTION AND DISABILITY INSTRUMENT (LLFDI) EM IDOSOS COMUNITÁRIOS		
Pesquisador: Ana Paula Santos		
Área Temática:		
Versão: 2		
CAAE: 16826619.0.0000.5108		
Instituição Proponente: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri		
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio		
DADOS DO PARECER		
Número do Parecer: 3.523.303		
Apresentação do Projeto: O envelhecimento pode ser compreendido como um processo natural, de diminuição progressiva da reserva funcional dos indivíduos. O envelhecimento saudável pode ser definido como o processo de desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional que permite o bem-estar na idade avançada. A capacidade funcional é avaliada por meio das atividades realizadas cotidianamente. Neste cenário, existem maneiras de caracterizar os tipos de atividades, sendo assim denominadas Atividades Básicas de Vida Diária (ABVD) e Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD). Algumas pesquisas mostraram que o envolvimento dos idosos em atividades sociais praticadas na comunidade está associado com menor risco de morbidades e manutenção da capacidade funcional. Para ter conhecimento sobre a participação da população idosa, existem alguns instrumentos de fácil administração e de baixo custo. Neste contexto, foi desenvolvido um instrumento denominado Late Life Function and Disability Instrument (LLFDI) que tem o objetivo de avaliar a função e a incapacidade de pessoas idosas residentes na comunidade. No Brasil, foi adaptado transculturalmente, apresentou altos índices de confiabilidade intraexaminador e interexaminador. Contudo, estudos são necessários para avaliar a validade de construto deste instrumento na população idosa brasileira. Objetivo: Avaliar a validade de construto do Late Life Function and Disability Instrument (LLFDI) em idosos comunitários. Métodos: Será realizado um estudo do tipo observacional descritivo, com delineamento transversal, conduzido com idosos comunitários, desenvolvido nos municípios de Montes Claros e Diamantina-MG, a coleta será		
Endereço: Rodovia MG-367 - Km 583, nº 5000 Bairro: Alto de Jacuba CEP: 39.100-000 UF: MG Município: DIAMANTINA Telefone: (38)3532-1240 Fax: (38)3532-1200 E-mail: cep@secretaria@ufvjm.edu.br		

Página 01 de 01

realizada na Unidade Básicas de Saúde (UBS) em que o idoso estiver cadastrado ou em sua residência, de acordo com a preferência do participante. A amostra será de 120 idosos comunitários, sendo 60 mulheres e 60 homens. Os instrumentos de avaliação: escala de Katz; escala de Lawton e Brody; perfil de atividade humano; escala Geriátrica de Depressão (GDS) e timed up and go (TUG) serão utilizados para correlação com o LLFDI. Os dados avaliados serão descritos por meio de média, desvio padrão, frequência absoluta e frequência relativa. Os coeficientes de correlações entre os escores do LLFDI e os demais desfechos avaliados serão calculados por meio do teste de correlação de Spearman.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

- Avaliar a validade de construto do Late Life Function and Disability Instrument (LLFDI) em idosos comunitários.

Objetivo Secundário:

- Correlacionar o escore do LLFDI com: O escore do perfil de atividade humana; O escore do KATZ; O escore do LAWTON; O tempo dispendido para realizar o teste Timed up & go (TUG), realizado na velocidade habitual e na maior velocidade possível; O escore da escala geriátrica de depressão versão curta (GDS).

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos relacionados a este estudo são: identificação do participante, constrangimento em responder alguma pergunta e, no teste TUG, risco mínimo de queda. Entretanto, os questionários serão aplicados em ambiente reservado e o(a) idoso(a) será informado(a) de que ele(a) poderá se negar a responder qualquer pergunta ou desistir de participar da pesquisa a qualquer momento e, para reduzir o risco de quedas, um avaliador treinado estará ao lado do participante durante a realização do TUG. Além disso, os pesquisadores adotarão máxima descrição e respeito, oferecendo maior confiança para que o(a) idoso(a) se sinta à vontade e seguro(a) durante a participação na pesquisa. Será esclarecido que os dados de identificação (nome, endereço) serão mantidos em total sigilo, sendo de conhecimento apenas dos pesquisadores, os quais passarão por um treinamento antes da coleta dos dados.

Benefícios:

Como benefício direto para a população do estudo será entregue o resultado das avaliações, em forma de relatório, sobre o possível risco de queda, nível de atividade física e indicação de depressão. Já como benefício indireto, as informações adquiridas no estudo poderão ser de grande

Endereço: Rodovia MG-7 967 - Km 583, nº 5000
Bairro: Alto da Jacuba CEP: 39.100-000
UF: MG Município: DIAMANTINA
Telefone: (35)3532-1240 Fax: (35)3532-1200 E-mail: cep.secretaria@ufvjm.edu.br

relevância para avaliação da população idosa na prática clínica ou em pesquisas científicas.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto será enviado para o comitê de ética em pesquisa e todos os participantes assinarão o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido antes do início da coleta de dados obtido pessoalmente por um dos pesquisadores envolvidos. O estudo será desenvolvido nos municípios de Montes Claros e Diamantina-MG. A coleta será realizada na Unidade Básica de Saúde (UBS) em que o idoso estiver cadastrado ou em sua residência, de acordo com sua preferência (NA CIDADE DE MONTES CLAROS) E NA CLÍNICA ESCOLA DE FISIOTERAPIA (EM DIAMANTINA). A amostra será de 120 idosos comunitários (60 anos) (TERWEE et al., 2007), sendo 60 mulheres e 60 homens, recrutados ATRAVÉS DE BUSCA ATIVA por meio das listas de usuários das UBS de Montes Claros e DAS LISTAS DE USUÁRIOS DA CLÍNICA ESCOLA DE FISIOTERAPIA EM Diamantina. A seguir a descrição dos instrumentos de avaliação que serão aplicados: Mini Exame do Estado Mental, proposto por FOLSTEIN; FOLSTEIN; MCHUGH (1975), instrumento de rastreio cognitivo, traduzido e adaptado para o Brasil por Bertolucci et al (1994), como pontos de corte os escores: 13 para analfabetos, 18 para indivíduos com até 8 anos de escolaridade e 26 para indivíduos com escolaridade acima de 8 anos. O idoso que apresentar déficit cognitivo será encaminhado para avaliação médica e não continuará no protocolo da pesquisa. Questionário de caracterização dos idosos: elaborado pelos pesquisadores, contendo dados sócio demográficos, perfil de saúde e suporte social. LLFDI: desenvolvido por Jette et al.(2002) com o objetivo de ser um instrumento sensível às mudanças na avaliação da incapacidade e função de pessoas idosas residentes na comunidade. A versão brasileira do LLFDI (CARDOSO et al. 2015) foi traduzida e adaptada para a população idosa brasileira. O instrumento apresenta dois componentes distintos: Incapacidade e Função. A Função é medida por meio de perguntas sobre a dificuldade na realização de tarefas básicas que envolvem os membros inferiores e os membros superiores. A Incapacidade é medida por meio de perguntas sobre a frequência e limitação na realização de atividades e papéis como visitar amigos e familiares, cuidar de outras pessoas, autocuidado, atividade doméstica, atividade física, serviço voluntário, utilizar meios de comunicação, lazer (GIGNAC et al., 2011). Escala de Katz: para avaliar as ABVD (KATZ et al., 1963), lista de seis itens. Avalia atividades como vestir-se, banhar-se, até chegar às de autorregulação como alimentar-se e as de eliminação ou excreção. possui três categorias de classificação: sem ajuda, com ajuda parcial, não consegue. Escala de Lawton e Brody: avalia o nível de independência da pessoa idosa no que se refere à realização das AIVD, compreende oito tarefas como usar telefone, fazer compras, preparação da alimentação, lida da casa, lavagem da roupa, uso de transportes, preparar medicação e gerir o dinheiro, traduzida

Endereço: Rodovia MG-367 - Km 583, nº 5000
Bairro: Alto de Jacuba CEP: 39.100-000
UF: MG Município: DIAMANTINA
Telefone: (38)3532-1240 Fax: (38)3532-1200 E-mail: cep.secretaria@ufvjm.edu.br

para o português pelos autores Santos e Virtuoso em 2008. Possui três categorias de classificação: sem ajuda, com ajuda parcial, não consegue. Perfil de atividade humano: utilizado na avaliação do nível funcional e de atividade física, com atividades rotineiras, que variam de um nível funcional baixo (levantar e sentar em cadeira ou cama sem ajuda) a um nível funcional alto (correr 4,8 quilômetros em menos de 30 minutos). Os 94 itens do instrumento apresentam três possíveis respostas: "ainda faço", "parei de fazer" ou "nunca fiz". Escala Geriátrica de Depressão (GDS): um dos instrumentos mais utilizados para a detecção de depressão no idoso, uma pontuação maior que cinco indica suspeita de depressão. Timed Up and Go (TUG): Proposto por Podsiadlo & Richardson, 1991, tem como objetivo avaliar a mobilidade e o equilíbrio funcional. O teste quantifica em segundos a mobilidade funcional por meio do tempo que o indivíduo realiza a tarefa de levantar de uma cadeira, caminhar 3 metros, virar, voltar rumo à cadeira e sentar novamente. Tempo aproximado da avaliação: uma hora.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados: Projeto, Folha de Rosto, TCLE, Carta de Concordância do setor (Clínica de Fisioterapia da UFVJM) e Carta de Co-partícipe (Prefeitura Municipal de Montes Claros).

Recomendações:

- Segundo a Carta Circular nº. 003/2011/CONEP/CNS, de 21/03/11, no momento da obtenção do TCLE, há obrigatoriedade de rubrica em todas as páginas do mesmo, pelo sujeito de pesquisa ou seu responsável e pelo pesquisador. O pesquisador responsável deverá apor sua assinatura na última página do referido termo.

- O Relatório parcial deverá ser apresentado ao CEP em 21/08/2020.

- O Relatório final deverá ser apresentado ao CEP ao término do estudo em 28/05/2021. Considera-se como antiética a pesquisa descontinuada sem justificativa aceita pelo CEP que a aprovou.

- Caso haja quaisquer intercorrências durante a execução do projeto de pesquisa é de responsabilidade do pesquisador responsável comunicá-la através de uma emenda ao CEP via Plataforma Brasil. Considera-se como antiética a pesquisa com modificações em seu protocolo inicial previamente aprovado sem justificativa aceita pelo CEP que a aprovou.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Endereço: Rodovia MG-367 - Km 585, nº 5000	CEP: 38.100-000
Bairro: Alto da Jacuba	
UF: MG	Município: DIAMANTINA
Telefone: (38)3532-1240	Fax: (38)3532-1200
E-mail: cep@secretaria@ufvjm.edu.br	

Continuação do Parecer: 1.523.303

O projeto atende aos preceitos éticos para pesquisas envolvendo seres humanos preconizados na Resolução 466/12 CNS.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMACOES_BASICAS_DO_P ROJETO_1387165.pdf	01/08/2019 13:37:15		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Autorizacao_clinicaescola.pdf	01/08/2019 13:34:36	Ana Paula Santos	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Carta_coparticipe_MC.pdf	01/08/2019 13:33:27	Ana Paula Santos	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_LLFDI_CEP.docx	01/08/2019 13:32:49	Ana Paula Santos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	01/08/2019 13:31:39	Ana Paula Santos	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_diretor.pdf	03/07/2019 16:55:36	Ana Paula Santos	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

DIAMANTINA, 21 de Agosto de 2019

Assinado por:
Raquel Schwenck de Mello Vianina
(Coordenador(a))

Endereço: Rodovia MG-7 967 - Km 583, nº 5000
Bairro: Alto da Jacuba CEP: 39.100-000
UF: MG Município: DIAMANTINA
Telefone: (38)3532-1240 Fax: (38)3532-1200 E-mail: cep.secretaria@ufvjm.edu.br

Página 05 de 05

ANEXO C: Versão brasileira do LLFDI

INSTRUÇÕES PARA AS QUESTÕES SOBRE INCAPACIDADE:

Neste conjunto de questões, eu perguntarei a você sobre coisas do dia-a-dia que você faz nesse momento da sua vida. Há duas partes para cada questão.

Primeiro, eu perguntarei a você *Com que frequência* você faz uma determinada atividade.

Em seguida, eu lhe perguntarei *Até que ponto você se sente limitado(a) em fazer esta atividade*.

Explique cada questão e as opções de respostas subsequentes:

Para a primeira questão (*Com que frequência você faz a atividade?*), por favor, escolha uma entre as seguintes respostas:

Com muita frequência
Com frequência
De vez em quando
Quase nunca
Nunca

[Mostre o Auxílio Visual para o entrevistado]

Para a segunda questão (*Até que ponto você se sente limitado(a) em fazer a atividade?*), por favor, escolha uma entre as seguintes respostas:

De jeito nenhum
Um pouco
Mais ou menos
Muito
Completamente

[Mostre o Auxílio Visual para o entrevistado]

Limitações são dificuldades que podemos ter para realizar uma atividade.

Por exemplo, você pode se sentir limitado(a) por causa de sua saúde, ou porque a atividade exige muita energia mental e física. Por favor, lembre-se de que você também pode se sentir limitado(a) por fatores externos a você.

Seu ambiente pode restringi-lo(a) de fazer as atividades: por exemplo, questões relacionadas a transporte, acessibilidade e circunstâncias sociais e econômicas podem limitá-lo(a) de fazer coisas que você gostaria de fazer. Pense em todos esses fatores quando responder a esta parte.

Para cada questão, por favor, selecione a resposta que mais se aproximar da forma como você vem se sentindo.

Vamos começar...

Questões sobre Incapacidade

	Com que frequência você...?					Até que ponto você se sente limitado(a) em...?				
	Com muita frequência	Com frequência	De vez em quando	Quase nunca	Nunca	De jeito nenhum	Um pouco	Mais ou menos	Muito	Completamente
D1. Mantém (manter) contato com outros por meio de cartas, telefone ou e-mail.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
D2. Visita (visitar) amigos e familiares em suas casas.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
D3. Cuida (cuidar) ou dá assistência a outros. Isso pode incluir ajudar membros da família ou amigos em cuidados pessoais, transporte e afazeres fora de casa.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
D4. Cuida (cuidar) do interior da sua casa. Isso inclui administrar e se responsabilizar pela arrumação da casa, lavar as roupas, limpeza da casa e pequenos reparos domésticos.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
D5. Trabalha (trabalhar) em serviço voluntária fora de casa.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
D6. Participa (participar) de recreação ativa. Isso pode incluir caminhar, correr, nadar, jogar boliche, golfe, tênis.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
D7. Cuida (cuidar) dos negócios e finanças da casa. Isso pode incluir administrar e se responsabilizar pelo seu dinheiro, pagar as contas, lidar com proprietário ou inquilinos, lidar com empresas de serviços ou agências governamentais.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
D8. Cuida (cuidar) da própria saúde. Isso pode incluir administrar medicações diárias, seguir uma dieta especial, agendar consultas médicas.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1

Questões sobre Incapacidade, continuação

	Com que frequência você...?					Até que ponto você se sente limitado(a) em...?				
	Com muita frequência	Com frequência	De vez em quando	Quase nunca	Nunca	De jeito nenhum	Um pouco	Mais ou menos	Muito	Completamente
D9. Viaja (viajar) para outra cidade e passa ao menos uma noite fora.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
D10. Participa (participar) parte de um programa regular de atividades físicas. Isso pode incluir caminhada, bicicleta ergométrica, musculação, ou aulas de ginástica.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
D11. Convida (convidar) pessoas para sua casa para uma refeição ou distrair.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
D12. Sai (sair) com outras pessoas para locais públicos como restaurantes ou cinemas.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
D13. Cuida (cuidar) de suas necessidades de cuidados pessoais. Isso inclui tomar banho, vestir-se e higiene pessoal.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
D14. Participa (participar) parte de atividades sociais organizadas. Isso pode incluir agremiações, jogos de cartas, eventos de grupos de terceira idade, grupos religiosos ou comunitários.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
D15. Realiza (realizar) afazeres nas proximidades de sua casa. Isso pode incluir se responsabilizar e lidar com a compra de comida, itens pessoais e ir ao banco, biblioteca ou lavanderia.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
D16. Prepara (preparar) as próprias refeições. Isso inclui planejar, cozinhar, servir e limpar.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1

Late Life FDI: Componente de Função

INSTRUÇÕES PARA AS QUESTÕES FUNCIONAIS:

Nesta seção, eu perguntarei a você sobre sua habilidade em realizar atividades específicas como parte de sua rotina diária. Estou interessado na sua percepção de suas habilidades para realizar atividades em um dia típico. Não é importante que você realmente faça a atividade diariamente. Na verdade, eu posso mencionar algumas atividades que você não faz de jeito nenhum. Ainda assim, você pode responder às perguntas avaliando o quanto você acha que seria difícil para você realizá-las em um dia qualquer.

Fatores que influenciam o nível de dificuldade que você tem podem incluir: dor, fadiga, medo, fraqueza, dolorimentos, adoecimentos, condições de saúde ou incapacidade.

Eu quero saber o quanto é difícil para você realizar a atividade sem a ajuda de outra pessoa e sem o auxílio de uma bengala, andador ou qualquer outro dispositivo de auxílio para a locomoção (como cadeira de rodas ou carrinhos motorizados).

Nota pessoal ao entrevistador:

Para os itens de Função, o uso de um apoio fixo é aceitável (por exemplo, segurar-se em móveis, paredes), a não ser que esteja especificado de outra forma no item.

[Mostre o auxílio visual para o entrevistado]

Por favor, escolha uma entre as seguintes respostas:

Nenhuma

Pouca

Alguma

Muita

Não Consigo Fazer

Questões sobre Função

Quanta dificuldade você tem para...? (Lembre-se que isto é sem a ajuda de outras pessoas e sem o uso de qualquer dispositivo de auxílio para a locomoção).	Nenhuma	Pouca	Alguma	Muita	Não consigo fazer
F1. Abrir a tampa de um pote que não foi previamente aberto sem usar dispositivos de auxílio.	5	4	3	2	1
F2. Subir e descer um lance de escadas internas, usando o corrimão	5	4	3	2	1
F3. Colocar e tirar calças compridas (incluindo lidar com fechos)	5	4	3	2	1
F4. Correr 1 km ou mais	5	4	3	2	1
F5. Usar utensílios comuns para preparar refeições (ex.: abridor de latas, descascador de batatas, faca afiada)	5	4	3	2	1
F6. Segurar um copo cheio de água em uma mão	5	4	3	2	1
F7. Caminhar por 2 Km, descansando quando necessário	5	4	3	2	1
F8. Subir e descer um lance de escadas externas, sem usar o corrimão	5	4	3	2	1
F9. Correr distâncias curtas, como para pegar um ônibus	5	4	3	2	1
F10. Alcançar algo posicionado acima da cabeça, quando de pé	5	4	3	2	1
F11. Sentar-se e levantar-se de um sofá baixo e macio	5	4	3	2	1
F12. Colocar e tirar um casaco ou uma jaqueta	5	4	3	2	1
F13. Alcançar as costas, como se passasse o cinto pela parte de trás das calças	5	4	3	2	1
F14. Subir e descer de um meio-fio	5	4	3	2	1
F15. Abrir uma porta externa pesada	5	4	3	2	1
F16. Abrir um pacote de lanche (por exemplo, embalagens de biscoitos) usando somente as mãos	5	4	3	2	1
F17. Servir-se de uma jarra grande	5	4	3	2	1
F18. Entrar e sair de um carro/taxi (sedan)	5	4	3	2	1

Questões sobre Função, continuação

Quanta dificuldade você tem para...? (Lembre-se que isto é sem a ajuda de outras pessoas e sem o uso de qualquer dispositivo de assistência para a locomoção).	Nenhuma	Pouca	Alguma	Muita	Não consigo fazer
F19. Caminhar alguns quilômetros em superfícies irregulares, incluindo morros	5	4	3	2	1
F20. Subir e descer 3 lances de escadas internas, usando o corrimão	5	4	3	2	1
F21. Levantar e mover uma cadeira da cozinha para fazer a limpeza	5	4	3	2	1
F22. Usar um banquinho para alcançar uma prateleira alta	5	4	3	2	1
F23. Arrumar a cama, incluindo esticar e prender os lençóis no colchão	5	4	3	2	1
F24. Carregar algo em ambos os braços enquanto sobe um lance de escadas (por exemplo, um cesto de roupas)	5	4	3	2	1
F25. Inclinar-se, a partir da posição de pé, para pegar uma peça de roupa no chão	5	4	3	2	1
F26. Circular em um andar de sua casa, considerando desníveis, portas, móveis e diversos tipos de pisos	5	4	3	2	1
F27. Levantar-se do chão, a partir da posição deitada. (como se você estivesse deitado no chão)	5	4	3	2	1
F28. Lavar louças, panelas e utensílios em pé diante da pia	5	4	3	2	1
F29. Caminhar por vários quarteirões	5	4	3	2	1
F30. Caminhar rapidamente por 2 km sem parada para descanso	5	4	3	2	1
F31. Subir e descer do ônibus	5	4	3	2	1
F32. Andar em uma superfície externa escorregadia	5	4	3	2	1

Questões sobre Função
Para aqueles que usam dispositivos para a locomoção

As perguntas abaixo são apenas para pessoas que usam bengalas, andadores ou outros dispositivos de auxílio para a locomoção.

Quando você usa sua bengala, andador ou qualquer outro dispositivo para a locomoção, quanta dificuldade você tem para...?	Nenhuma	Pouca	Alguma	Muita	Não consigo fazer
FD7. Caminhar 2 km, descansando quando necessário	5	4	3	2	1
FD8. Subir e descer um lance de escadas externas, sem usar o corrimão	5	4	3	2	1
F D14. Subir e descer de um meio-fio	5	4	3	2	1
FD15. Abrir uma porta externa pesada	5	4	3	2	1
FD26. Circular em um andar de sua casa, considerando desníveis, portas, móveis e diversos tipos de pisos	5	4	3	2	1
FD29. Caminhar por vários quarteirões	5	4	3	2	1
FD30. Caminhar rapidamente por 2 km sem parada para descanso	5	4	3	2	1
FD32. Andar em uma superfície externa escorregadia	5	4	3	2	1

AUXÍLIO GRÁFICO PARA RESPOSTAS DE INCAPACIDADE #1

Com que frequência você...?



70

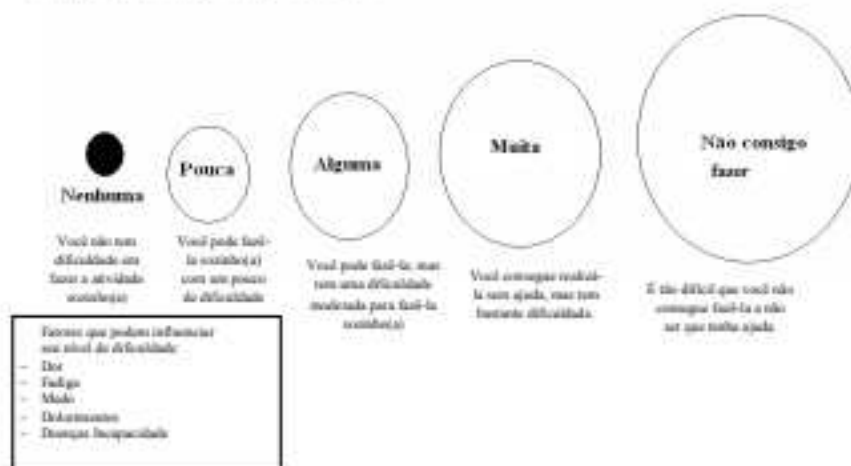
AUXÍLIO GRÁFICO PARA RESPOSTAS DE INCAPACIDADE #2

Até que ponto você se sente limitado em...?



AUXÍLIO GRÁFICO PARA RESPOSTAS DE FUNÇÃO #1

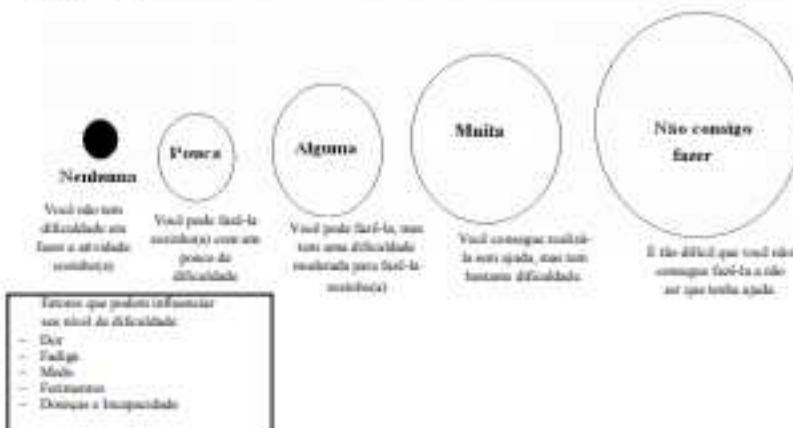
Atualmente, quanto dificuldade você tem ao fazer a atividade com a ajuda de outra pessoa e com o uso da sua bengala, analisar em qualquer outro dispositivo de assistência para a locomoção?



29

AUXÍLIO GRÁFICO PARA RESPOSTAS DE FUNÇÃO #2 (Para usuários de bengala ou outros dispositivos de assistência para a locomoção)

Atualmente, quanto dificuldade você tem ao fazer a atividade quando usa sua bengala, analisar em qualquer outro dispositivo de assistência para a locomoção?



ANEXO D: Escala de Katz

Nome: _____		Data da avaliação: __/__/__
Para cada área de funcionamento listada abaixo assinale a descrição que melhor se aplica. A palavra "assistência" significa supervisão, orientação ou auxílio pessoal		
Banho - banho de leito, banheira ou chuveiro		
<input type="checkbox"/> Não recebe assistência (entra e sai da banheira sozinho se essa é usualmente utilizada para banho)	<input type="checkbox"/> Recebe assistência no banho somente para uma parte do corpo (como costas ou uma perna)	<input type="checkbox"/> Recebe assistência no banho em mais de uma parte do corpo
Vestir - pega roupa no armário e veste, incluindo roupas íntimas, roupas externas e fechos e cintos (caso use)		
<input type="checkbox"/> Pega as roupas e se veste completamente sem assistência	<input type="checkbox"/> Pega as roupas e se veste sem assistência, exceto para amarrar os sapatos	<input type="checkbox"/> Recebe assistência para pegar as roupas ou para vestir-se ou permanece parcial ou totalmente despido
Ir ao banheiro - dirige-se ao banheiro para urinar ou evacuar; faz sua higiene e se veste após as eliminações		
<input type="checkbox"/> Vai ao banheiro, higieniza-se e se veste após as eliminações sem assistência (pode utilizar objetos de apoio como bengala, andador, barras de apoio ou cadeira de rodas e pode utilizar comadre ou urinol à noite esvaziando por si mesmo pela manhã)	<input type="checkbox"/> Recebe assistência para ir ao banheiro ou para higienizar-se ou para vestir-se após as eliminações ou para usar urinol ou comadre à noite	<input type="checkbox"/> Não vai ao banheiro para urinar ou evacuar
Transferência		
<input type="checkbox"/> Deita-se e levanta-se da cama ou da cadeira sem assistência (pode utilizar um objeto de apoio como bengala ou andador)	<input type="checkbox"/> Deita-se e levanta-se da cama ou da cadeira com auxílio	<input type="checkbox"/> Não sai da cama
Continência		
<input type="checkbox"/> Tem controle sobre as funções de urinar e evacuar	<input type="checkbox"/> Tem "acidentes" ocasionais * acidentes= perdas urinárias ou fecais	<input type="checkbox"/> Supervisão para controlar urina e fezes, utiliza cateterismo ou é incontinente
Alimentação		
<input type="checkbox"/> Alimenta-se sem assistência	<input type="checkbox"/> Alimenta-se se assistência, exceto para cortar carne ou passar manteiga no pão	<input type="checkbox"/> Recebe assistência para se alimentar ou é alimentado parcial ou totalmente por sonda enteral ou parenteral

Fonte: Katz, 1963⁽²⁾

ANEXO E: Escala de Lawnton e Brody

Atividade		Avaliação	
1	O(a) Sr(a) consegue usar o telefone?	Sem ajuda Com ajuda parcial Não consegue	3 2 1
2	O(a) Sr(a) consegue ir a locais distantes, usando algum transporte, sem necessidade de planejamentos especiais?	Sem ajuda Com ajuda parcial Não consegue	3 2 1
3	O(a) Sr(a) consegue fazer compras?	Sem ajuda Com ajuda parcial Não consegue	3 2 1
4	O(a) Sr(a) consegue preparar suas próprias refeições?	Sem ajuda Com ajuda parcial Não consegue	3 2 1
5	O(a) Sr(a) consegue arrumar a casa?	Sem ajuda Com ajuda parcial Não consegue	3 2 1
6	O(a) Sr(a) consegue fazer trabalhos manuais domésticos, como pequenos reparos?	Sem ajuda Com ajuda parcial Não consegue	3 2 1
7	O(a) Sr(a) consegue lavar e passar sua roupa?	Sem ajuda Com ajuda parcial Não consegue	3 2 1
8	O(a) Sr(a) consegue tomar seus remédios na dose e horários corretos?	Sem ajuda Com ajuda parcial Não consegue	3 2 1
9	O(a) Sr(a) consegue cuidar de suas finanças?	Sem ajuda Com ajuda parcial Não consegue	3 2 1
TOTAL		_____ pontos	

ANEXO F: Perfil de atividade humana

Atividades	Ainda faço	Parei de fazer	Nunca fiz
1. Levantar e sentar em cadeiras ou cama (sem ajuda)			
2. Ouvir rádio			
3. Ler livros, revistas ou jornais			
4. Escrever cartas ou bilhetes			
5. Trabalhar numa mesa ou escrivaninha			
6. Ficar de pé por mais de um minuto			
7. Ficar de pé por mais de cinco minutos			
8. Vestir e tirar a roupa sem ajuda			
9. Tirar roupas de gavetas ou armários			
10. Entrar e sair do carro sem ajuda			
11. Jantar num restaurante			
12. Jogar baralho ou qualquer jogo de mesa			
13. Tomar banho de banheira sem ajuda			
14. Calçar sapatos e meias sem parar para descansar			
15. Ir ao cinema, teatro ou a eventos religiosos ou esportivos			
16. Caminhar 27 metros (um minuto)			
17. Caminhar 27 metros, sem parar (um minuto)			
18. Vestir e tirar a roupa sem parar para descansar			
19. Utilizar transporte público ou dirigir por 1 hora e meia (158 quilômetros ou menos)			
20. Utilizar transporte público ou dirigir por ≥ 2 horas (160 quilômetros ou mais)			
21. Cozinhar suas próprias refeições			
22. Lavar ou secar vasilhas			
23. Guardar mantimentos em armários			
24. Passar ou dobrar roupas			
25. Tirar poeira, lustrar móveis ou polir o carro			
26. Tomar banho de chuveiro			
27. Subir seis degraus			
28. Subir seis degraus, sem parar			
29. Subir nove degraus			
30. Subir 12 degraus			
31. Caminhar metade de um quarteirão no plano			
32. Caminhar metade de um quarteirão no plano, sem parar			
33. Arrumar a cama (sem trocar os lençóis)			
34. Limpar janelas			
35. Ajoelhar ou agachar para fazer trabalhos leves			
36. Carregar uma sacola leve de mantimentos			
37. Subir nove degraus, sem parar			
38. Subir 12 degraus, sem parar			
39. Caminhar metade de um quarteirão numa ladeira			
40. Caminhar metade de um quarteirão numa ladeira, sem parar			
41. Fazer compras sozinho			
42. Lavar roupas sem ajuda (pode ser com máquina)			
43. Caminhar um quarteirão no plano			
44. Caminhar dois quarteirões no plano			
45. Caminhar um quarteirão no plano, sem parar			
46. Caminhar dois quarteirões no plano, sem parar			
47. Estregar o chão, paredes ou lavar carro			
48. Arrumar a cama trocando os lençóis			
49. Varrer o chão			
50. Varrer o chão por cinco minutos, sem parar			

Atividades	Ainda faço	Parei de fazer	Nunca fiz
51. Carregar uma mala pesada ou jogar uma partida de boliche			
52. Aspirar o pó de carpetas			
53. Aspirar o pó de carpetas por cinco minutos, sem parar			
54. Pintar o interior ou o exterior da casa			
55. Caminhar seis quarteirões no plano			
56. Caminhar seis quarteirões no plano, sem parar			
57. Colocar o lixo para fora			
58. Carregar uma sacola pesada de mantimentos			
59. Subir 24 degraus			
60. Subir 36 degraus			
61. Subir 24 degraus, sem parar			
62. Subir 36 degraus, sem parar			
63. Caminhar 1,6 quilômetro (\pm 20 minutos)			
64. Caminhar 1,6 quilômetro (\pm 20 minutos), sem parar			
65. Correr 100 metros ou jogar peteca, vôlei, beisebol			
66. Dançar socialmente			
67. Fazer exercícios calistênicos ou dança aeróbia por cinco minutos, sem parar			
68. Cortar grama com cortadeira elétrica			
69. Caminhar 3,2 quilômetros (\pm 40 minutos)			
70. Caminhar 3,2 quilômetros, sem parar (\pm 40 minutos)			
71. Subir 50 degraus (dois andares e meio)			
72. Usar ou cavar com pá			
73. Usar ou cavar com pá por cinco minutos, sem parar			
74. Subir 50 degraus (dois andares e meio), sem parar			
75. Caminhar 4,8 quilômetros (\pm 1 hora) ou jogar 18 buracos de golfe			
76. Caminhar 4,8 quilômetros (\pm 1 hora), sem parar			
77. Nadar 25 metros			
78. Nadar 25 metros, sem parar			
79. Pedalar 1,6 quilômetro de bicicleta (dois quarteirões)			
80. Pedalar 3,2 quilômetros de bicicleta (quatro quarteirões)			
81. Pedalar 1,6 quilômetro, sem parar			
82. Pedalar 3,2 quilômetros, sem parar			
83. Correr 400 metros (meio quarteirão)			
84. Correr 800 metros (um quarteirão)			
85. Jogar tênis/frescobol ou peteca			
86. Jogar uma partida de basquete ou de futebol			
87. Correr 400 metros, sem parar			
88. Correr 800 metros, sem parar			
89. Correr 1,6 quilômetro (dois quarteirões)			
90. Correr 3,2 quilômetros (quatro quarteirões)			
91. Correr 4,8 quilômetros (seis quarteirões)			
92. Correr 1,6 quilômetro em 12 minutos ou menos			
93. Correr 3,2 quilômetros em 20 minutos ou menos			
94. Correr 4,8 quilômetros em 30 minutos ou menos			

ANEXO G: Escala Geriátrica de Depressão (Geriatric Depression Scale – GDS)

ESCALA DE DEPRESSÃO GERIÁTRICA - GDS

1. Está satisfeito (a) com sua vida? (não =1) (sim = 0)
2. Diminuiu a maior parte de suas atividades e interesses? (sim = 1) (não = 0)
3. Sente que a vida está vazia? (sim=1) (não = 0)
4. Aborrece-se com frequência? (sim=1) (não = 0)
5. Sente-se de bem com a vida na maior parte do tempo? (não=1) (sim = 0)
6. Teme que algo ruim possa lhe acontecer? (sim=1) (não = 0)
7. Sente-se feliz a maior parte do tempo? (não=1) (sim = 0)
8. Sente-se frequentemente desamparado (a)? (sim=1) (não = 0)
9. Prefere ficar em casa a sair e fazer coisas novas? (sim=1) (não = 0)
10. Acha que tem mais problemas de memória que a maioria? (sim=1) (não = 0)
11. Acha que é maravilhoso estar vivo agora? (não=1) (sim = 0)
12. Vale a pena viver como vive agora? (não=1) (sim = 0)
13. Sente-se cheio(a) de energia? (não=1) (sim = 0)
14. Acha que sua situação tem solução? (não=1) (sim = 0)
15. Acha que tem muita gente em situação melhor? (sim=1) (não = 0)

Avaliação:

0 = Quando a resposta for diferente do exemplo entre parênteses.
1= Quando a resposta for igual ao exemplo entre parênteses.
Total > 5 = suspeita de depressão

Yesavage JA, Brink TL, Rose TL et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. J Psychiat Res 1983;17:37-49.

Almeida OP, Almeida SA. Confiabilidade da versão brasileira da Escala de Depressão Geriátrica (GDS) versão reduzida. Arquivos de Neuro-Psiquiatria, 1999, 57(2)-B:421-426.

Paradela EMP, Lourenço RA, Veras RP. Validação da escala de depressão geriátrica em um ambulatório geral. Revista de Saúde Pública, 2005, 39(6):918-923.

Tabela para apresentação dos resultados do GDS

DATA	RESPOSTA SIM	RESPOSTA NÃO	PONTUAÇÃO TOTAL	CLASSIFICAÇÃO

TESTES FUNCIONAIS

TUG VELOCIDADE HABITUAL 1ª medida - _____ 2ª medida - _____	TUG RÁPIDO 1ª medida - _____ 2ª medida - _____
--	---